

Wintersemester 2007/2008

## PS 15072: Spieltheorie für Politologen: eine Einführung

Oliver Pamp

Donnerstags, 16:00 – 18:00, Ihnestr. 22 / E1

Nicht erst seit dem Film „A beautiful mind“ hat die Spieltheorie in der Politikwissenschaft rasant an Bedeutung gewonnen. Dabei handelt es sich weniger um eine genuine Theorie, als einen formalen methodischen Ansatz zur Analyse interdependenter Entscheidungen. Da strategische Entscheidungssituationen in der Politik eine zentrale Rolle spielen, ist es nicht verwunderlich, dass in etwa 30 Prozent der in internationalen Top-Journalen veröffentlichten Artikel spieltheoretisch argumentiert wird. Dabei findet dieser Ansatz in fast allen Bereichen der Politologie seine Anwendung; zu seinem Verständnis bedarf es aber der Erlernung einer Reihe methodischer Fähigkeiten. Diese zu Vermitteln ist das Ziel des Kurses. An seinem Ende sollen Studenten befähigt sein, nicht nur spieltheoretische Modelle zu verstehen, sondern auch einfache Modelle selbst zu entwickeln. Das Seminar wird zunächst einführen in die Logik formaler Modelle. Anschließend erfolgt eine Einführung in die moderne Entscheidungstheorie, auf deren Grundlage dann die unterschiedlichen Spielformen (normale, extensive Spiele) dargestellt und unterschiedliche Lösungen (sprich: Gleichgewichtskonzepte) aufgezeigt werden. Schließlich werden unvollständige Informationen eingeführt, Lernverhalten der Akteure ermöglicht und die Spiele dynamisiert. Die Anwendung spieltheoretischer Konzepte wird anhand zahlreicher politikwissenschaftlicher Beispiele illustriert. Wir werden unter anderem Modelle zum Wahlverhalten, zur Bildung politischer Koalitionen, zu Verhandlungen in Parlamenten, zu interethnischer Kooperation, internationaler Konflikte etc. diskutieren. Von den Studenten wird erwartet, dass sie unterschiedliche Aufgaben, die Ihnen im Seminar ausgehändigt werden, selbstständig lösen. Außer den Grundrechenarten werden keine weiteren mathematischen Kenntnisse vorausgesetzt, jedoch sollte die Bereitschaft bestehen, sich mit mathematischen Techniken im Rahmen des Seminars vertraut zu machen und auseinanderzusetzen.

### Format der Veranstaltung

Aufgrund der starken methodischen Orientierung durchbricht dieser Kurs das klassische Seminarschema. Es wird daher keine Referate geben, Seminararbeiten müssen nicht geschrieben werden. Die Sitzungen dienen der Vermittlung der grundlegenden Konzepte und methodischen Kenntnisse sowie deren Anwendung auf ausgewählte Beispiele. Von den Kursteilnehmern wird erwartet, dass sie selbständig die angegebenen Lehrbuchkapitel durcharbeiten und die entsprechenden Journal-Artikel lesen. Des Weiteren sollen die Hausaufgaben (und die Klausur) als Anreiz dienen, sich intensiv mit der Materie auseinanderzusetzen. Es sei darauf hingewiesen, dass der Schwierigkeitsgrad des Stoffes eigenständiges Lernen auch außerhalb der Lehrveranstaltung erfordern wird.

### Voraussetzungen für den Erwerb eines Leistungsscheines

- Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar, max. 2 Abwesenheiten
- 2 Hausaufgaben (je 25%)
- Klausur (50%)

### Voraussetzungen für einen Teilnahmechein

- Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar, max. 2 Abwesenheiten
- 2 Hausaufgaben

#### Sprechstunde:

##### **Pamp:**

Di 10-12 und nach Vereinbarung  
Ihnestr. 56 / R. 103  
Tel.: 838-54231, [o.pamp@jmc-berlin.org](mailto:o.pamp@jmc-berlin.org)

##### **Le Bihan:**

Nach Vereinbarung  
Ihnestr. 56 / R. 110  
Tel.: 838-56270, [p.lebihan@jmc-berlin.org](mailto:p.lebihan@jmc-berlin.org)

## PS 15072: Spieltheorie für Politologen: eine Einführung

Oliver Pamp

Donnerstags, 16:00 – 18:00, Ihnestr. 22 / E1

### Entscheidungstheoretische Grundlagen

- 18.10. Einführung: Was ist Spieltheorie? Und wozu formale Modelle?
- 25.10. Entscheidungstheorie I: Von Präferenzen zu Nutzenfunktionen und zurück
- 01.11. Entscheidungstheorie II: Sicher ist nur der Tod – Entscheidungen unter Unsicherheit
- 08.11. Social Choice: Gibt es die *volonté générale*?

### Spiele in der Normalform und der extensiven Form

- 15.11. Die Normalform: Von Dominanzen und Nash-Gleichgewichten
- 22.11. Wie bestimmt man Nash-Gleichgewichte? - Mathematische Grundlagen und Anwendungen
- 29.11. „Mix it Baby“ - Gemischte Strategien
- 06.12. Dynamische Spiele I: Rückwärtsinduktion und teilspielperfekte Nash-Gleichgewichte  
*Abgabe der 1. Hausaufgabe*
- 13.12. Dynamische Spiele II: Wo bin ich hier eigentlich? – Imperfekte und unvollständige Informationen

### Verfeinern, Lernen, Wiederholen, Verhandeln

- 20.12. Verfeinerung von Nash-Gleichgewichten: what else is on the menu?
- 10.01. Bayesianische Spiele I: Wahrscheinlichkeitstheorie, Bayes und Informationupdates
- 17.01. Bayesianische Spiele II: Man lernt ein Leben lang
- 24.01. Wiederholte Spiele: I'll be back!  
*Abgabe der 2. Hausaufgabe*
- 31.01. Verhandlungstheorie I: kooperative Spieltheorie und die Nash-Verhandlungslösung
- 07.02. Verhandlungstheorie II: Verteilung, Parlamente, Koalitionen
- 14.02. Klausur

## Empfohlene Lehrbücher:

### Einführend:

Morrow, James D. (1994): *Game Theory for Political Scientists*. Princeton: Princeton University Press. (JDM)

Rieck, Christian (2007): *Spieltheorie*. 5. Aufl., Eschborn: Rieck. (CR)

Holler, Manfred und Gerhard Illing (2006): *Einführung in die Spieltheorie*. 6. Aufl., Springer.\* (H&I)

Kreps, David (1990): *A Course in Microeconomic Theory*. Princeton: Princeton UP\* (DK)

### Etwas fortgeschrittener:

McCarty, Nolan und Adam Meirowitz (2007): *Political Game Theory*. Cambridge: Cambridge UP. (M&M)

Berninghaus, Siegfried, Karl-Martin Ehrhart und Werner Güth (2002): *Strategische Spiele*. Springer.\* (B&E&G)

\* wirtschaftswissenschaftliche Ausrichtung

## Literaturliste

- 18.10.** Einführung: Was ist Spieltheorie? Und wozu formale Modelle?  
Morton, Rebecca (1999): *Methods & Models*. Cambridge: Cambridge UP, Kap. 2 (online)
- 25.10.** Entscheidungstheorie I: Von Präferenzen zu Nutzenfunktionen und zurück  
Lehrbuch: Shepsle, K. und M. Bonchek (1997): *Analyzing Politics*. W.W. Norton. Kap. 2 (online); JDM: Kap. 2; M&M: Kap. 2; DK: Kap. 2.1  
Anwendungsartikel: Bunge, Mario (1973): „A Decision Theoretic Model of the American War in Vietnam“, *Theory and Decision*, 3, pp. 323-338. (online)
- 01.11.** Entscheidungstheorie II: Sicher ist nur der Tod – Entscheidungen unter Unsicherheit  
Lehrbuch: JDM: Kap. 2; M&M: Kap. 3; CR: Kap. 4.6, 4.7; DK: Kap. 3
- 08.11.** Social Choice: Gibt es die *volonté générale*?  
Lehrbuch: Shepsle, K. und M. Bonchek (1997): *Analyzing Politics*. W.W. Norton. Kap. 3, 4 (online); M&M: Kap. 4; DK: Kap. 5
- 15.11.** Die Normalform: Von Dominanzen und Nash-Gleichgewichten  
Lehrbuch: H&I: Kap. 3.3 (online); JDM: Kap. 4; M&M: Kap. 5; CR: Kap. 3; B&E&G: Kap.2  
Anwendungsartikel: Geddes, Barbara (1991): „A Game Theoretic Model of Reform in Latin American Democracies“, *American Political Science Review*, Vol. 85, No. 2, pp. 371-392 (online)
- 22.11.** Wie bestimmt man Nash-Gleichgewichte? - Mathematische Grundlagen und Anwendungen  
Lehrbuch: **Mathe:** Skript, Kap. 3 (online), Chiang, Alpha (1984): *Fundamental Methods of Mathematical Economics*. McGraw-Hill. Kap. 6, 7, 9. (online); DK: Kap. A1, JDM: Kap. A1, H&I: Kap. 3.3 (online); M&M: Kap. 5; H&I: Kap. 3; B&E&G: Kap.2

- 29.11.** „Mix it Baby“ - Gemischte Strategien  
Lehrbuch: H&I: Kap. 3 (online); JDM: Kap. 4; M&M: Kap. 5; CR: Kap. 3; B&E&G: Kap.2  
Anwendungsartikel: Palfrey, Thomas und Howard Rosenthal (1983): „A Strategic Calculus of Voting“, *Public Choice*, 41, pp. 7-53
- 06.12.** Dynamische Spiele I: Rückwärtsinduktion und teilspielperfekte Nash-Gleichgewichte  
Lehrbuch: H&I: Kap. 4.1 (online); JDM: Kap. 5; M&M: 7; B&E&G: Kap. 3; CR: 4.2, 4.3, 5.4
- 13.12.** Dynamische Spiele II: Wo bin ich hier eigentlich? – Imperfekte und unvollständige Informationen  
Lehrbuch: H&I: Kap. 4.1 (online); JDM: Kap. 7; M&M: 7; B&E&G: Kap. 3;  
Anwendungsartikel: Schneider, Gerald und Lars-Erik Cedermann (1994):“The Change of Tide in Political Cooperation: A Limited Information Model of European Integration“, *International Organization*, Vol. 48, No. 4, pp. 633-662 (online)
- 20.12.** Verfeinerung von Nash-Gleichgewichten: what else is on the menu?  
Lehrbuch: H&I: Kap. 3.7 (online); DK: Kap. 12.7; CR: Kap. 5.6., 5.7  
Anwendungsartikel: Siddiqi, Hammad (2006):“The Social Norm of Leaving the Toilet Seat Down“, *MPRA Paper*, No. 856. (online)
- 10.01.** Bayesianische Spiele I: Wahrscheinlichkeitstheorie, Bayes und Informationupdates  
Lehrbuch: **Mathe:** Skript, Kap. 8 (online), JDM: Kap. A1  
H&I: Kap. 3.4 (online), M&M: Kap. 6; JDM: Kap. 6; CR: Kap. 6.1
- 17.01.** Bayesianische Spiele II: Man lernt ein Leben lang  
Lehrbuch: H&I: Kap. 3.4 (online); M&M: Kap. 6, 8; JDM: Kap. 8;  
Anwendungsartikel: Filson, Darren und Suzanne Werner (2002): „A Bargaining Model of War and Peace: Anticipating the Onset, Duration, and Outcome of War“, *American Journal of Political Science*, Vol. 46, No. 4, pp. 819-837.
- 24.01.** Wiederholte Spiele: I'll be back!  
Lehrbuch: H&I: Kap. 4.2 (online); M&M: Kap. 9; JDM: Kap. 9; B&E&G: Kap. 6; DK: Kap. 14  
Anwendungsartikel: Bawn, Kathleen (1998):“Constructing ‘Us’: Ideology, Coalition Politics, and False Consciousness“, *American Journal of Political Science*, Vol. 43, No., 2 pp. 303-334 (online)
- 31.01.** Verhandlungstheorie I: kooperative Spieltheorie und die Nash-Verhandlungslösung  
Lehrbuch: H&I: Kap. 5.1,5.2, 5.3 (online); B&E&G: Kap. 4.1;
- 07.02.** Verhandlungstheorie II: Verteilung, Parlamente, Koalitionen  
Lehrbuch: H&I: Kap. 5.5 (online); M&M: Kap. 10; DK: Kap. 15  
Anwendungsartikel: Austen-Smith, D. und Jeffrey Banks (1988): „Elections, Coalitions and Legislative Outcomes“, *American Political Science Review*, Vol. 82, No. 2, pp. 405-422 (online)
- 14.02.** Klausur