

**Oliver Hinz**

**Vorlesung**

Social Network Analysis  
(Master)

Sommersemester 2016

**Bitte beachten Sie, dass dieser Ablauf auch im Laufe des Semesters leicht verändert werden kann.**

**Eine aktuelle Version finden Sie immer auf unserer Webseite!**

*Kurs im Moodle:  
Langname: FB01 – BWL – Social Network Analysis*

**Montags 15:20-17:00 Uhr**

**Raum S1 03 / 226**

# Überblick

- 0 Organisatorisches**
- 1 Introduction to Social Network Analysis and Course Outline (11.04.2016)**
- 2 Density and Closure (18.04.2016)**
- 3 Information Brokerage and Weak Ties (25.04.2016)**
- 4 Diffusion and Social Contagion (02.05.2016)**
- 5 Managing Business Networks (09.05.2016)**
- 6 Vorlesung entfällt wegen Pfingstmontag (16.05.2016)**
- 7 Empirical Work on Social Contagion and Diffusion in Networks esp. Viral Marketing (23.05.2016)**
- 8 Introduction to SNA-Software Packages (30.05.2016)**
- 9 Paper Session I – Theory (06.06.2016)**
- 10 Network Formation (13.06.2016)**
- 11 Paper Session II – Application (20.06.2016)**
- 12 Analyse informeller Kommunikationsnetze (27.06.2016)**
- 13 Fragestunde (04.07.2016)**
- 14 Klausur (Zeit & Ort folgt)**

## **0 Organisatorisches**

### **0.1 Ablauf der Veranstaltung**

Die Unterrichtssprache ist deutsch, die Folien sind aber in englischer Sprache. Fragen können wahlweise in Deutsch oder Englisch gestellt werden.

Es wird eine Modulklausur (zusammen mit Decision Support Systems) geschrieben, die zu 100% die Note ausmacht (insg. 120 Punkte). Es können allerdings insgesamt 10 Bonuspunkte in dieser Vorlesung verdient werden. In den **Stunden 8 und 11** werden Fachartikel diskutiert. In diesen Diskussionen können **jeweils 5 Bonuspunkte durch eine rege Diskussionsteilnahme** erworben werden. Stellen Sie dazu bitte in jeder Übung ein Namensschild auf, damit die mündliche Mitarbeit angemessen beurteilt werden kann. Bitte machen Sie von dieser Gelegenheit regen Gebrauch.

### **0.2 Beachtung der Prüfungsordnung**

Auf alle Leistungsnachweise findet die Prüfungsordnung Anwendung. Verletzungen der Prüfungsordnung führen dazu, dass die gesamte Veranstaltung mit der Note 5,0 bewertet wird.

### **0.3 Gastvorträge**

09.05.2016: Gastvortrag von NN, Mederi AG, „Managing Business Networks“ (90 Minuten)

27.06.2016: Gastvortrag von Prof. Dr. Kai Fischbach, Universität Bamberg, „Analyse informeller Kommunikationsnetze“ (90 Minuten)

## **1 Introduction to Social Network Analysis and Course Outline (11.04.2016)**

### **1.1 Vorbereitung für Studierende**

Scott, Chapter 1: “Networks and Relations”

Scott, Chapter 2: “The Development of Social Network Analysis”

Travers, Jeffrey, and Stanley Milgram (1969), “An Experimental Study of the Small World Problem.” Sociometry 32, 425-443.

### **1.2 Inhalte**

Erklärung der Formalitäten und Überblick über die Vorlesung (30 Minuten)

Networks and Relations (20 Minuten)

The Development of Social Network Analysis (10 Minuten)

Network Basics (30 Minuten)

## **2 Density and Closure (18.04.2016)**

### **2.1 Vorbereitung für Studierende**

Scott, Chapter 4: "Points, Lines and Density"

Scott, Chapter 5: "Centrality and Centralization"

Scott, Chapter 6: "Components, Cores and Cliques"

Granovetter, Mark S. (1985), "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology* 91, 481-510.

### **2.2 Inhalte**

Closure (i.e. degree centrality, betweenness, closeness, eigenvector centrality) (30 Minuten)

Density (15 Minuten)

Übungen (45 Minuten)

## **3 Information Brokerage and Weak Ties (25.04.2016)**

### **3.1 Vorbereitung für Studierende**

Granovetter, Mark (1973), "The Strength of Weak Ties." *American Journal of Sociology* 78, 1360-1380.

Burt, Ronald S. (1992), "The Social Structure of Competition." In *Networks and Organizations: Structure Form, and Action*, eds. Nitin Nohria and Robert G. Eccles, 57-91. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

Marsden, Peter V., and Karen E. Campbell (1984), "Measuring Tie Strength." *Social Forces* 63, 482-501.

### **3.2 Inhalte**

Weak Ties (30 Minuten)

Structural Holes (30 Minuten)

The Impact of Information Diffusion of Bidding Behavior in Reverse Auctions (30 Minuten)

## **4 Diffusion and Social Contagion (02.05.2016)**

### **4.1 Vorbereitung für Studierende**

Burt, Ronald S. (1987), "Social Contagion and Innovation: Cohesion versus Structural Equivalence." *American Journal of Sociology* 92, 1287-1335.

### **4.2 Inhalte**

Cascading behavior (20 Minuten)

Diffusion of innovations (20 Minuten)

Epidemics (20 Minuten)

Game Theoretical Approach (30 Minuten)

## **5 Managing Business Networks (09.05.2016)**

### **5.1 Inhalte**

Gastvortrag von NN, Mederi AG, „Managing Business Networks“ (90 Minuten)

## **6 Vorlesung entfällt wegen Pfingstmontag (16.05.2016)**

## **7 Empirical Work on Social Contagion and Diffusion in Networks esp. Viral Marketing (23.05.2016)**

### **7.1 Vorbereitung für Studierende**

Read the following papers and be prepared to discuss them actively:

Coleman, James, Elihu Katz and Herbert Menzel (1957), “The Diffusion of an Innovation among Physicians,” *Sociometry* 20, 253-270.

Becker, Marshall H. (1970), “Sociometric Location and Innovativeness: Reformulation and Extension of the Diffusion Model.” *American Sociological Review* 35, 267-283.

Hinz, Oliver / Skiera, Bernd / Barrot, Christian / Becker, Jan (2011): "Seeding Strategies for Viral Marketing: An Empirical Comparison", *Journal of Marketing*, 75 (6), 55-71.

### **7.2 Inhalte**

Empirical Work in the Area of Social Contagion and Diffusion (45 Minuten)

Example: Viral Marketing (45 Minuten)

## **8 Introduction to SNA-Software Packages (30.05.2016)**

Vertretung durch Dipl.-Wirtsch.-Inform. Jörg Gottschlich

### **8.1 Vorbereitung für Studierende**

Download and install Software Package, (e.g. PAJEK, UCI NET)

Download Data Set

Download Exercise Sheet from Moodle

### **8.2 Inhalte**

Exercise with Software Package (90 Minuten)

## **9 Paper Session I – Theory (06.06.2016)**

### **9.1 Vorbereitung für Studierende**

Read the following papers and be prepared to discuss them actively:

Marsden, Peter V. (1990), “Network Data and Measurement.” Annual Review of Sociology 16, 435-463.

Burt, Ronald S. (1987), “Social Contagion and Innovation: Cohesion versus Structural Equivalence.” American Journal of Sociology 92, 1287-1335.

Hinz, Oliver / Schulze, Christian / Takac, Carsten (2015): “New Product Adoption in Social Networks”, Journal of Business Research (JBR), 67 (1), 2836-2844.

## **10 Network Formation (13.06.2016)**

### **10.1 Vorbereitung für Studierende**

Barabási, Albert-László and Réka Albert (1999), “Emergence of Scaling in Random Networks.” Science 286, 509-512.

Hinz, Oliver / Spann, Martin / Hann, Il-Horn (2010): “Prestige Goods and Social Status in Virtual Worlds“, International Conference on Information Systems (ICIS), St. Louis, USA.

### **10.2 Inhalt**

Power Law and Preferential Attachment (60 Minuten)

Conspicuous Consumption (30 Minuten)

## **11 Paper Session II – Application (20.06.2016)**

Read the following papers and be prepared to discuss them actively:

Coleman, James, Elihu Katz and Herbert Menzel (1957), “The Diffusion of an Innovation among Physicians,” Sociometry 20, 253-270.

Goldenberg, Jacob, Sangman Han, Donald R. Lehmann, and Jae Weon Hong (2009), “The Role of Hubs in the Adoption Process,” Journal of Marketing, 73(2), 1–13.

Iyengar, Raghuram, Christophe Van den Bulte, and Thomas W. Valente (2011), “Opinion Leadership and Social Contagion in New Product Diffusion,” Marketing Science, 30 (2), 195-212.

→ Vertretung durch Dipl. Wirtsch.-Inform. Jörg Gottschlich

## **12 Analyse informeller Kommunikationsnetze (27.06.2016)**

### **12.1 Vorbereitung für Studierende**

### **12.2 Inhalt**

Gastvortrag von Prof. Dr. Kai Fischbach, Universität Bamberg, „Analyse informeller Kommunikationsnetze“ (90 Minuten)

**13 Fragestunde (04.07.2016)**

**14 Klausur (Zeit & Ort folgt)**