

# Netzwerke in der Psychologie

Dr. Dirk U. Wulff

Mo. 14:15-15:45, Seminarraum 08

# Mein akademischer Hintergrund



Uni Marburg  
Diplom-Psychologie  
2004 - 2010

Uni Basel  
CDS  
2010 - 2012  
2015 -

Max Planck Institute for  
Human Development  
2012 -

# Forschungsthemen

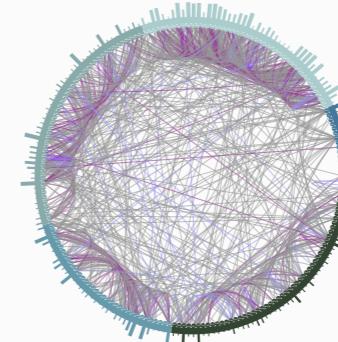
## Experience

A	A	B
4€ with p=.8	0	
or	4	3
	4	3
B	4	
3€ with p=1	4	3

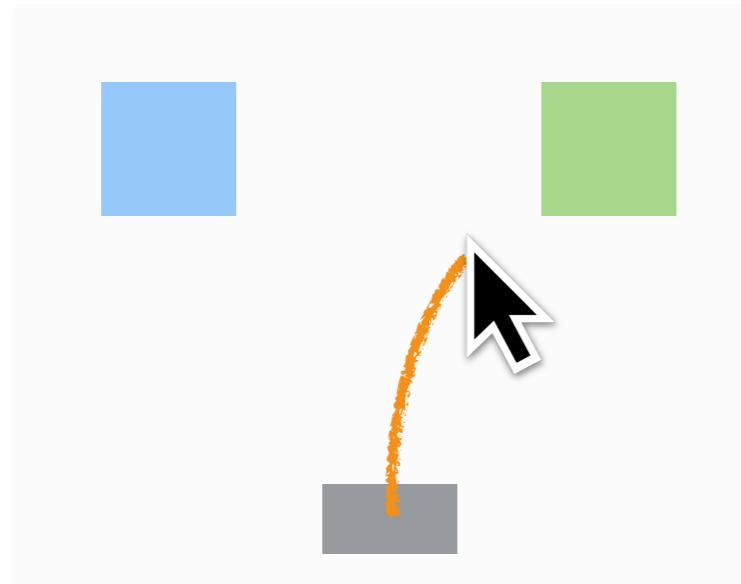
## Semantic networks

Tell me all the [category] you know!

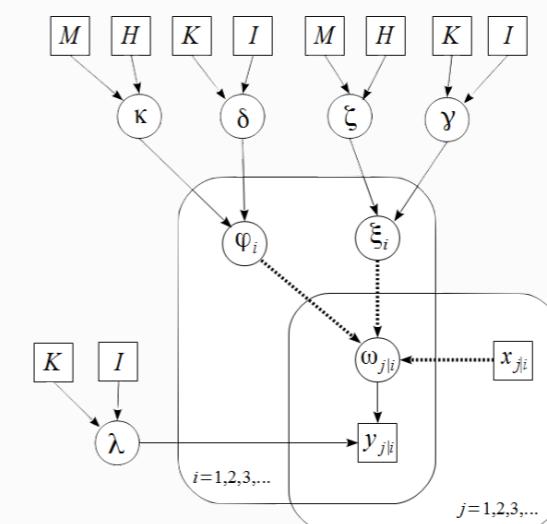
Germany  
France  
Spain  
USA  
Greece



## Process tracing



## Cognitive modeling



# Kontakt

*Bei Fragen schreiben Sie mir jederzeit eine Email:*

dirk.wulff@unibas.ch

*Bei dringlicheren Angelegenheiten kommen Sie  
gerne auch direkt zu meinem Büro:*

Raum 103, Seitenhaus, 1. Stock

# Materialien

[www.dirkwulff.org](http://www.dirkwulff.org)

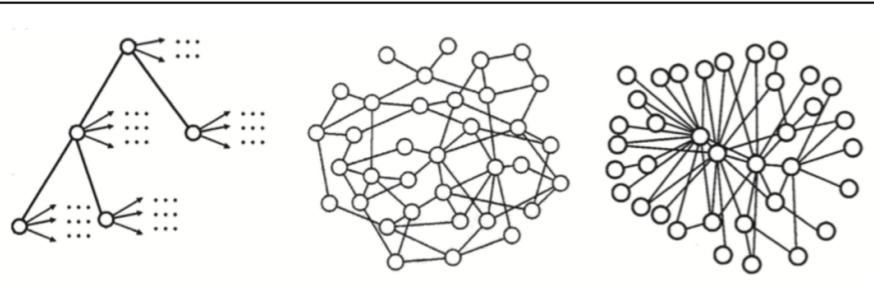
 **Dirk U. Wulff**  
Researcher @ CDS, University of Basel  
Adjunct researcher @ ARC, MPI for Human Development

Blog Teaching Publications Software Data About

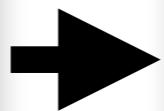
---

## Teaching

**Seminar: Netzwerke in der Psychologie**



**Seminar: Was sind gute Entscheidungen?**



## Semesterplan

### 26.09. Overview

Ziel dieser Sitzung ist es einen Überblick über die Inhalten und den Ablauf des Seminars zu geben. Zusätzlich zu den üblichen Aufgaben füllen Sie bitte bis Freitag 20:00 den Eingangsfragebogen aus: [F](#)

### 03.10. Introduction

Materialien 

Kurzreferate Komplexität und Komplexitätsforschung - Shortest path length - Clustering coefficient / Transitivity - Erdös-Renyi model

### 10.10. Measuring and Assessing Social Networks

In dieser Sitzung besprechen wir u.a. die Erhebung eines sozialen Netzwerks der Teilnehmer.

Materialien 

Kurzreferate Hubs and network centrality - Social network measurement tools - History of network science - Size of the social network

### 17.10. Spreading Social Influence

Materialien 

Kurzreferate Homophily and Assortivity - Epidemics and Networks

### 24.10. - Termin fällt aus -

### 31.10. Social Networks, Health, and Policy

In dieser Sitzung besprechen wir u.a. die Resultate unserer Erhebung des sozialen Netzwerks der Teilnehmer.

# Seminarablauf

## Diskussion

Vorbereitung

1-2 Artikel/Buchkapitel

7 Verständnis- und 3 kritische Fragen produzieren

Kritische Fragen sind zu begründen

## Kurzreferate

Unterstützen und Ergänzen die Inhalte der Lektüre

5 min, max. 3 Slides oder Whiteboard

Ein Kurzreferat pro Teilnehmer

## Demonstrationen

Beleuchten die praktische Umsetzung von Netzwerkstudien

Daten von Teilnehmern bereitgestellt, e.g., soziale Beziehung (anonymisiert).

## Anwesenheit

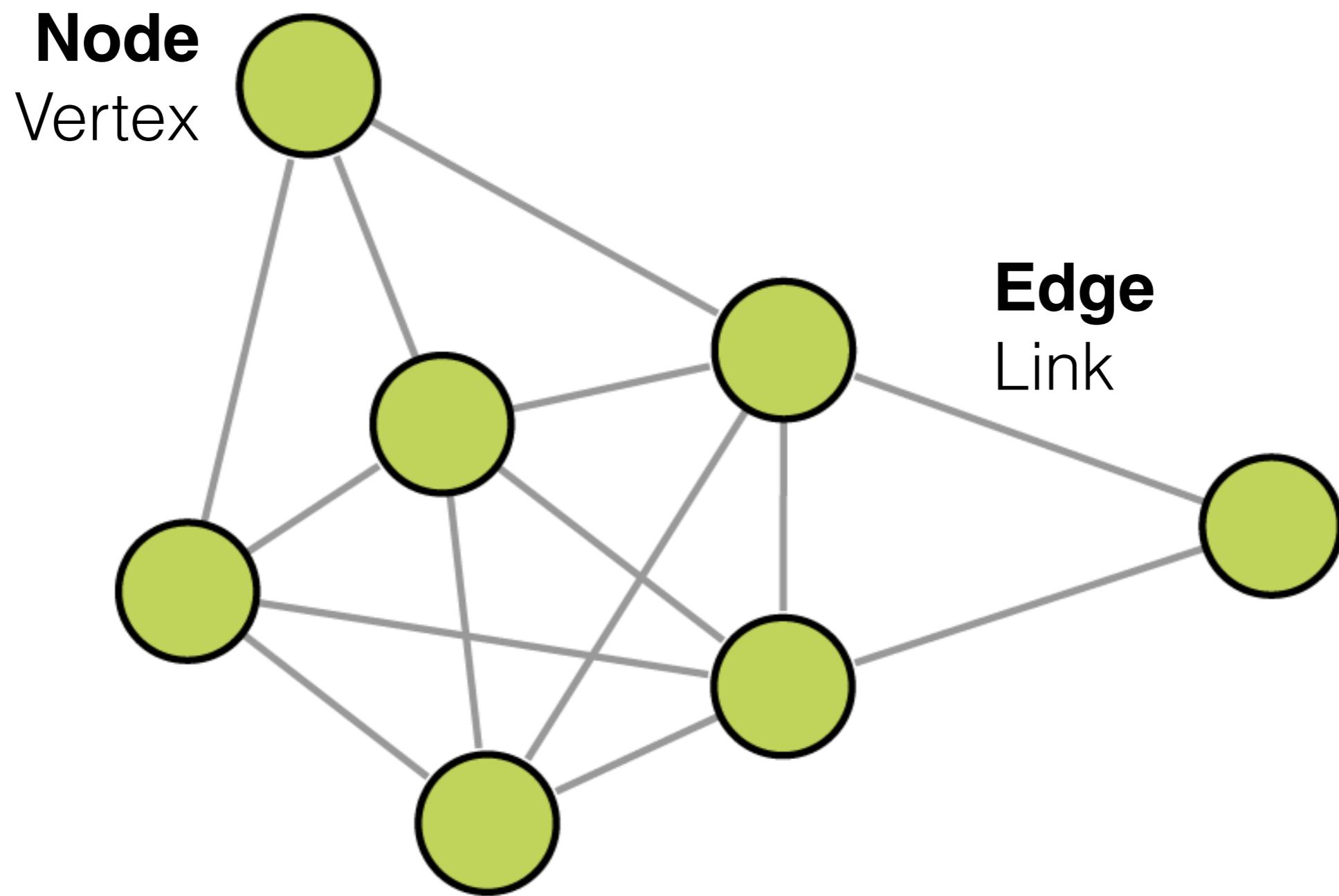
Erwartet, aber nicht überprüft.

# Netzwerke

# Netzwerke erfassen das Muster von Beziehungen

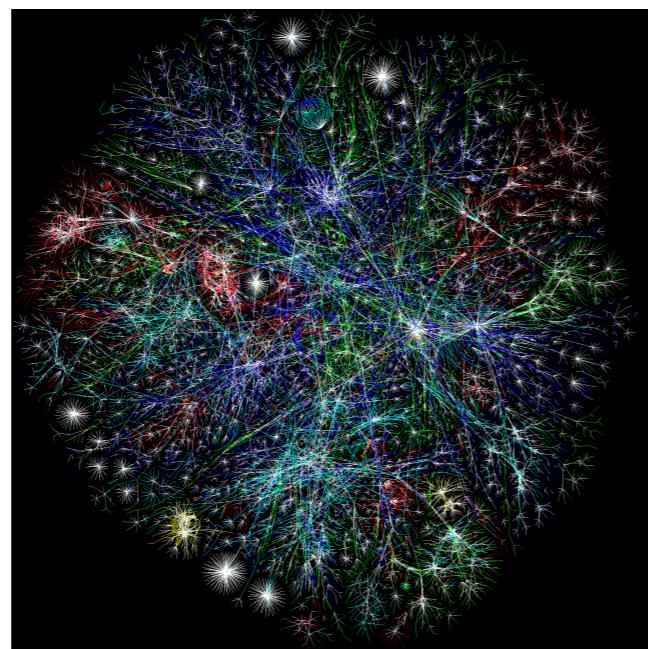


# Netzwerke sind abstrakt



# ...und damit vielseitig

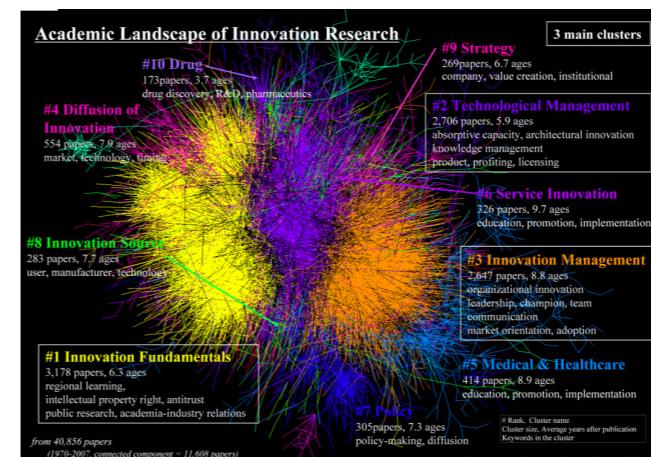
Technologisch  
z.B., Internet



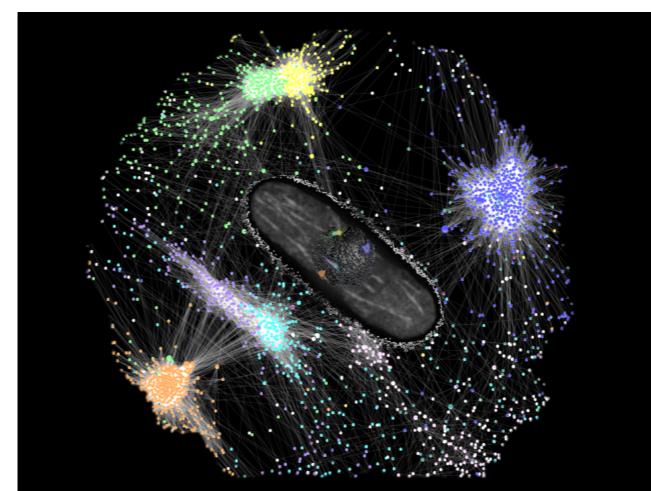
Sozial  
e.g., Facebook



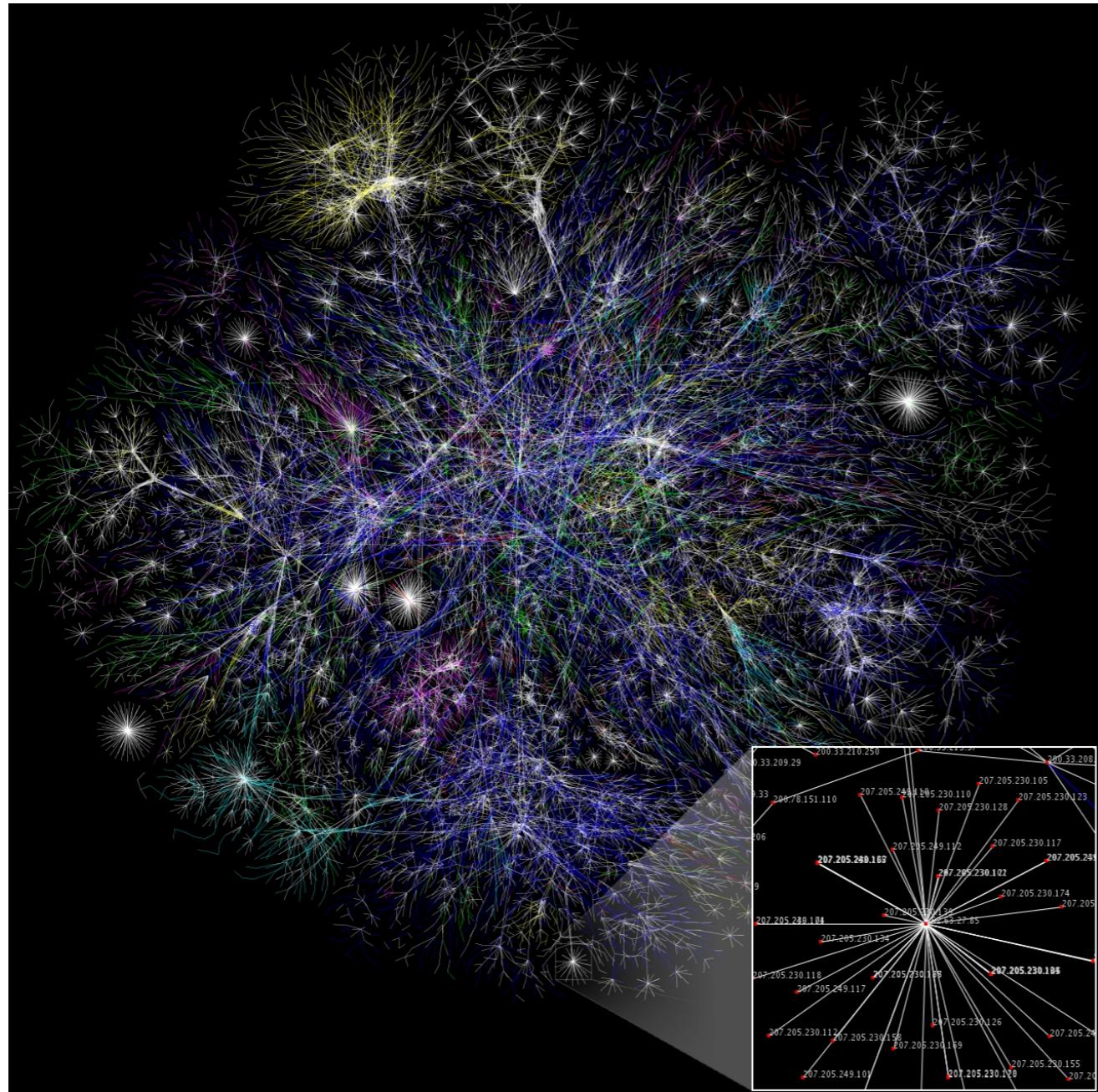
Information  
z.B., Zitationen



Biologisch  
z.B., Proteine



# Was tun mit Netzwerken?



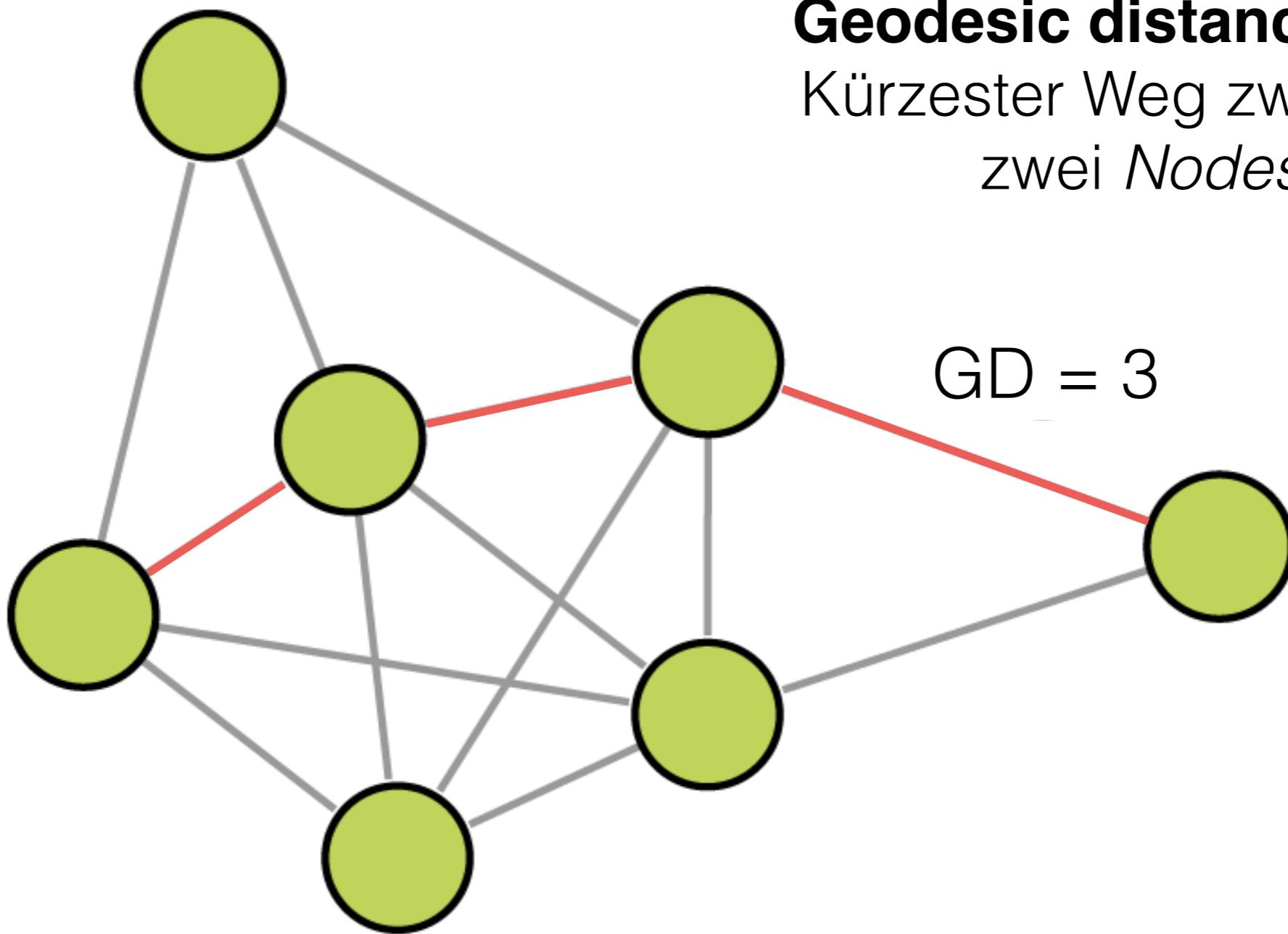
**Struktur verstehen!**

Visualisieren  
Substrukturen  
Netzwerkmaße  
Netzwerkmodelle

...

e.g., Zentralität  
=  
“Degree”

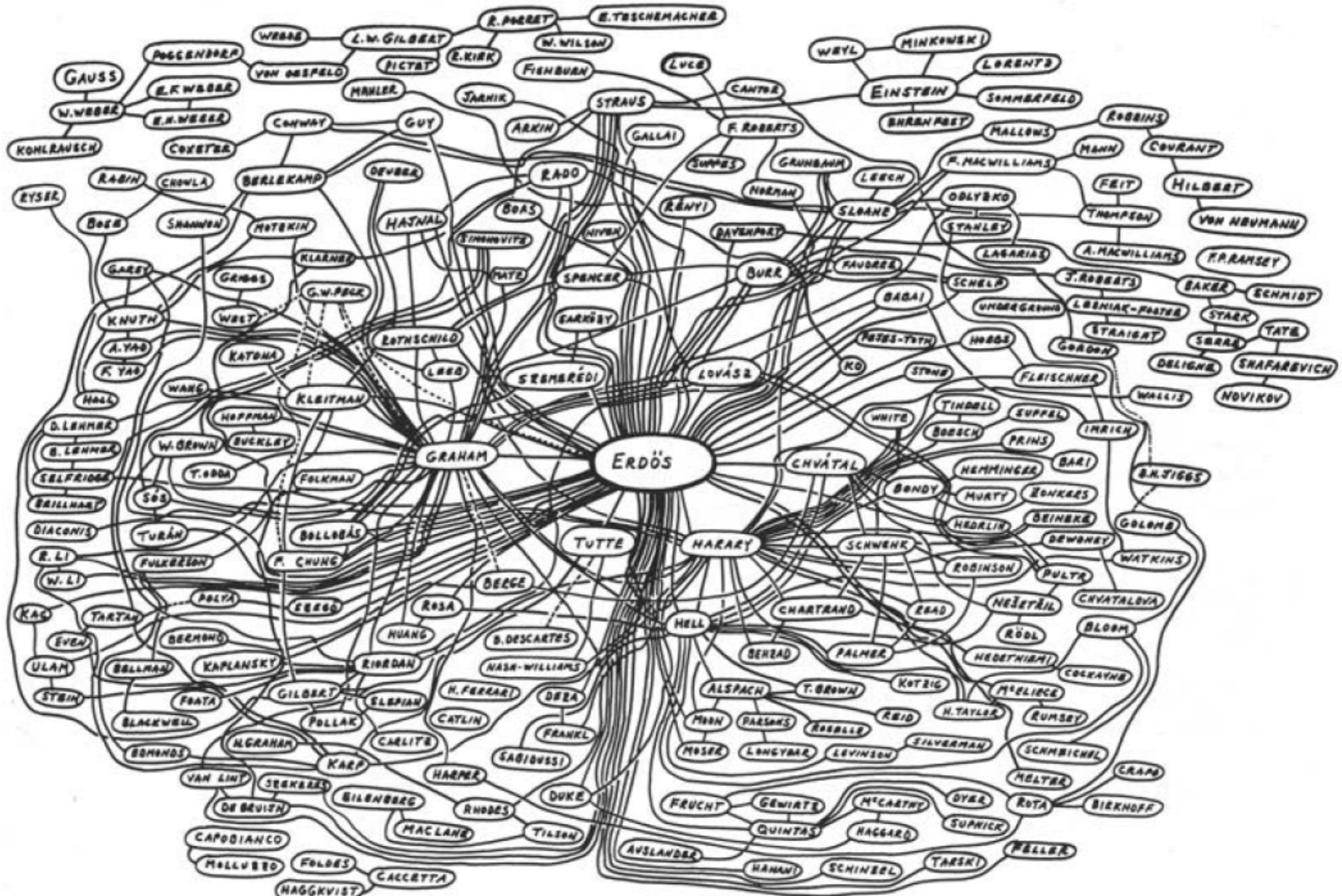
# “Small-world”



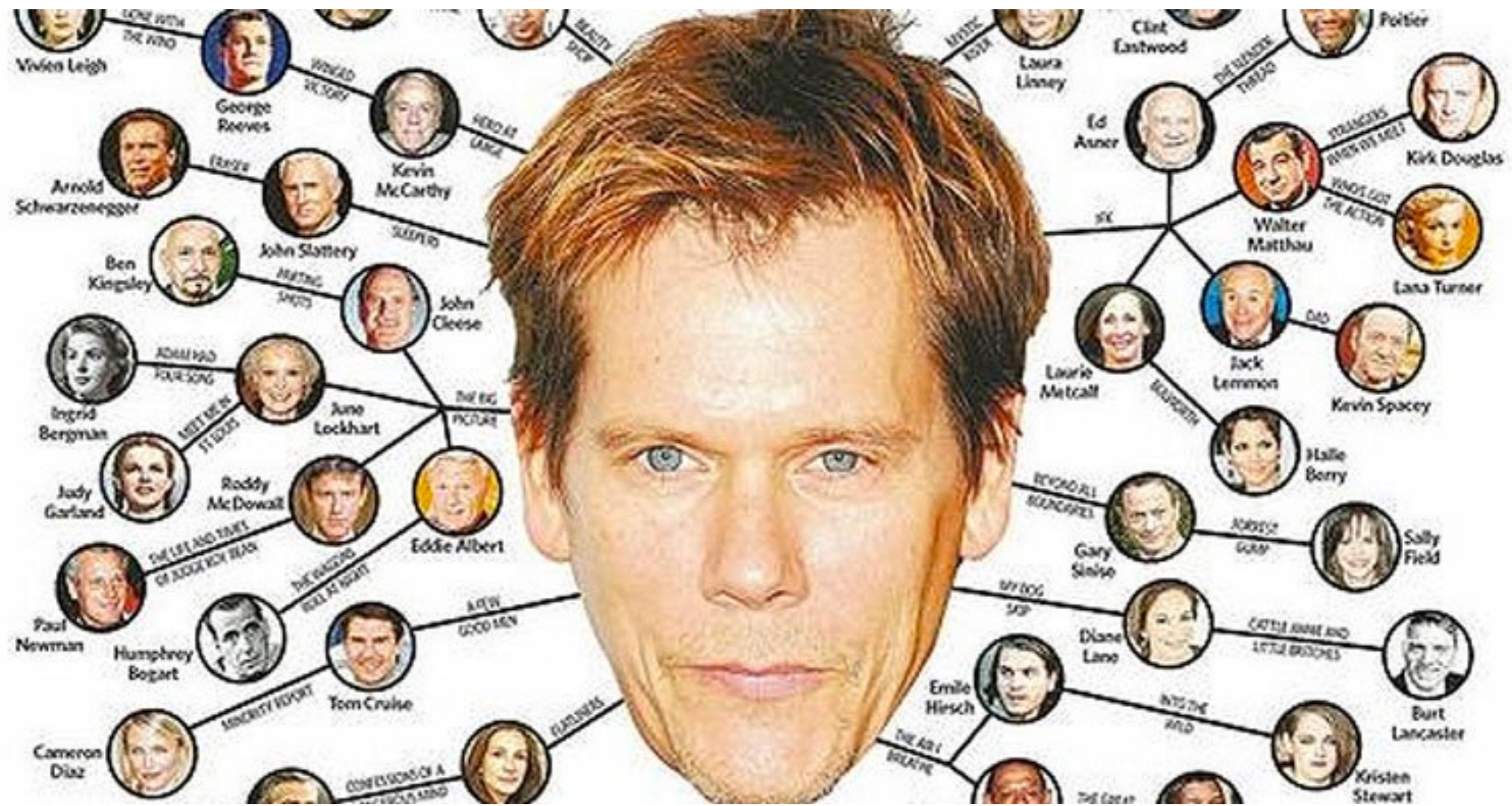


# Erodős-Zahl

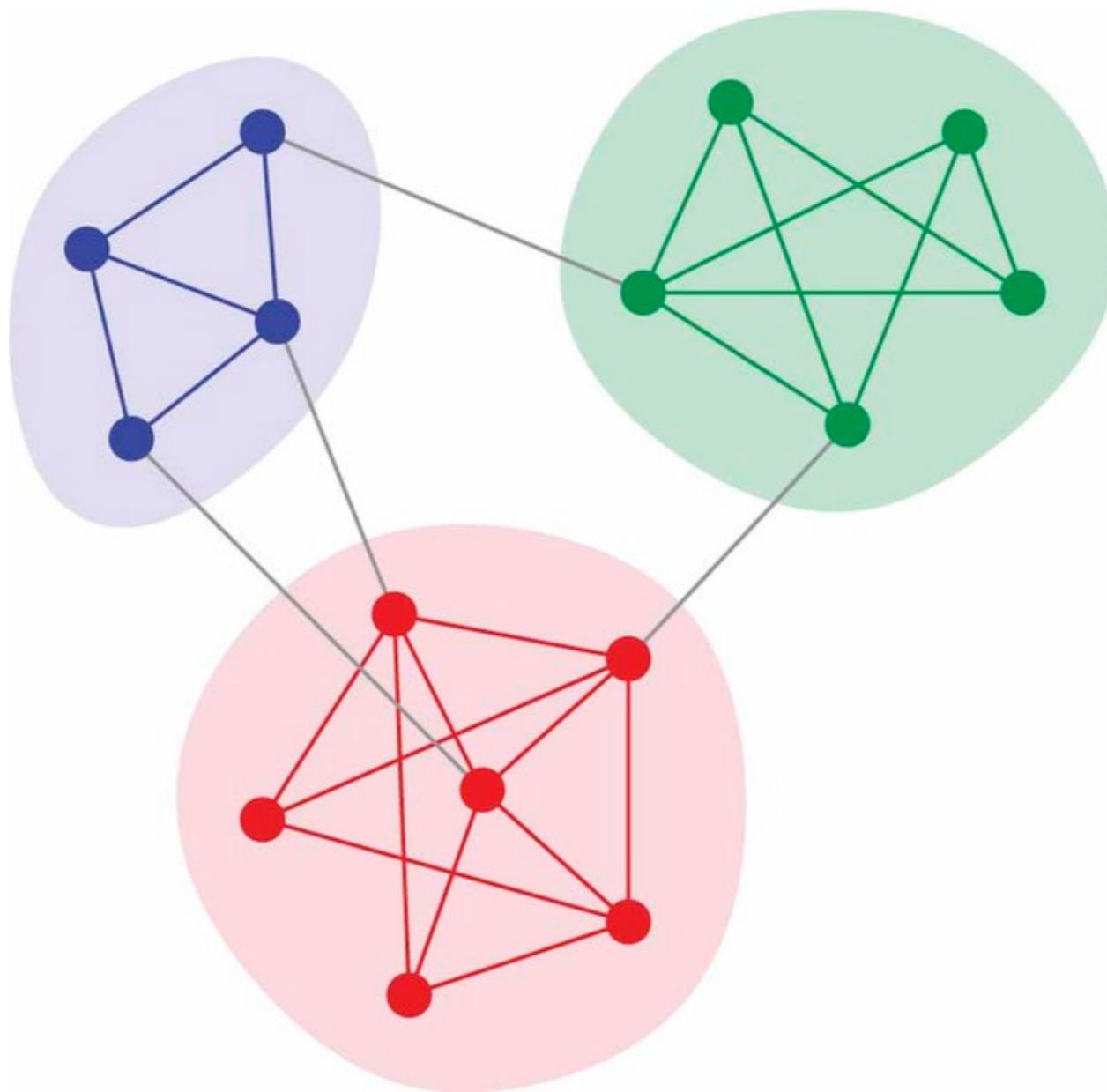
Paul Erdős  
1913-1996



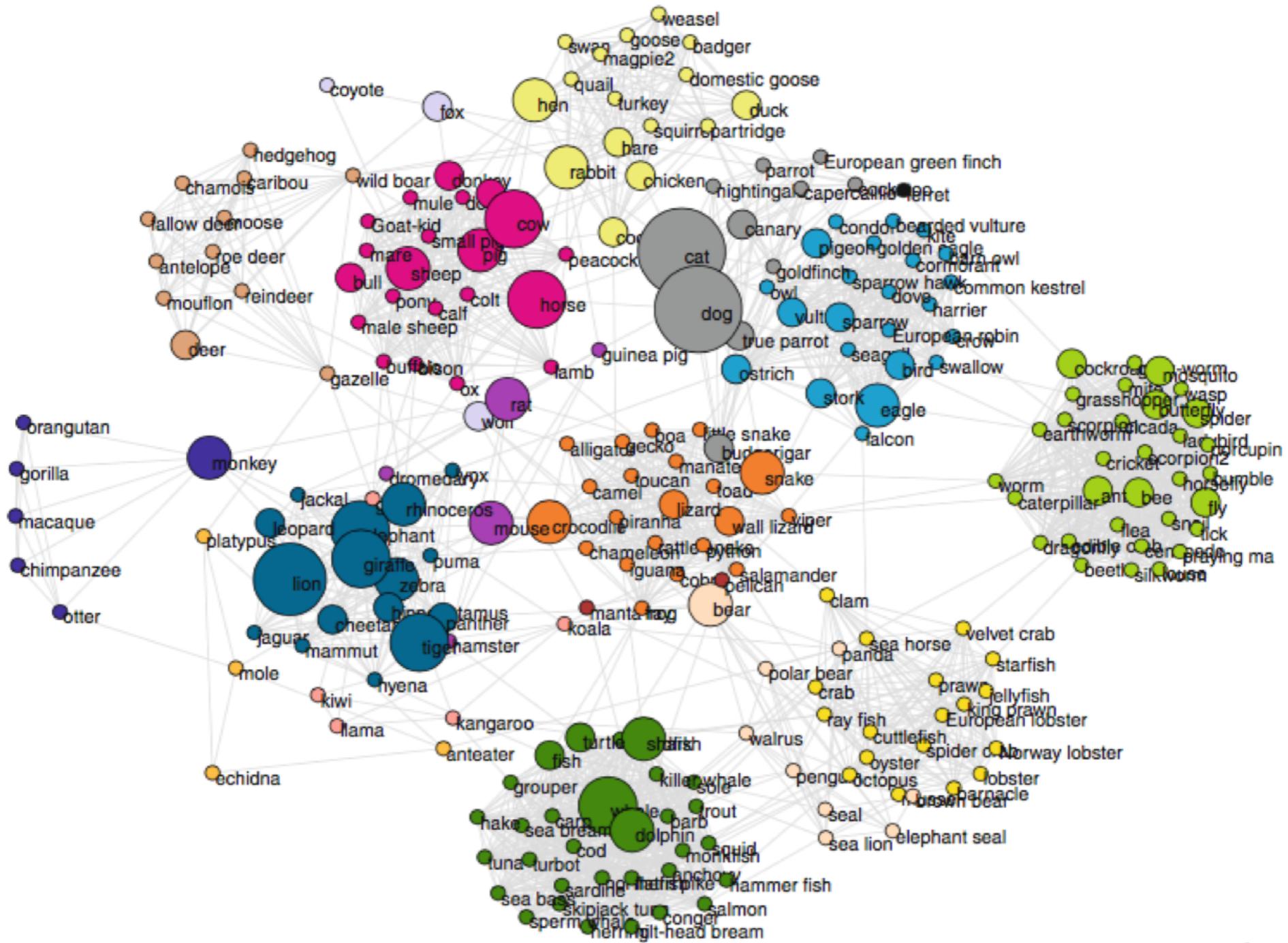
# Six-degrees of Kevin Bacon



# Communities / Cliques



# Mentale Konzepte



# Nutzen von Netzwerken

## **Diffusionsprozesse verstehen (und verändern)**

Epidemien

Meinungen/Einstellungen

Informationsaustausch

Robustheit gegen Ausfälle (e.g. Terrorangriff)

## **Komplexe Beziehungen verstehen (und verändern)**

e.g., Proteinnetzwerke

# Seminarplan

## I Einführung

## II Soziale Netzwerke

Messen

Einfluss

Gesundheit

## III Netzwerke und Psychopathologie

## IV Semantische Netzwerke

Messen

Suche

Entwicklung

## V Neuronale Netze

# Aufgaben

**Eingangsfragebogen** (bis Freitag 20:00)

**Literatur lesen**

Barabási (2012)

Watts & Strogatz (1998)

**Fragen produzieren** (bis Freitag 20:00; Passwort)

**Kurzreferate**

Komplexität und Komplexitätsforschung

Average path length

Clustering coefficient / Transitivity

Erdös-Renyi model