



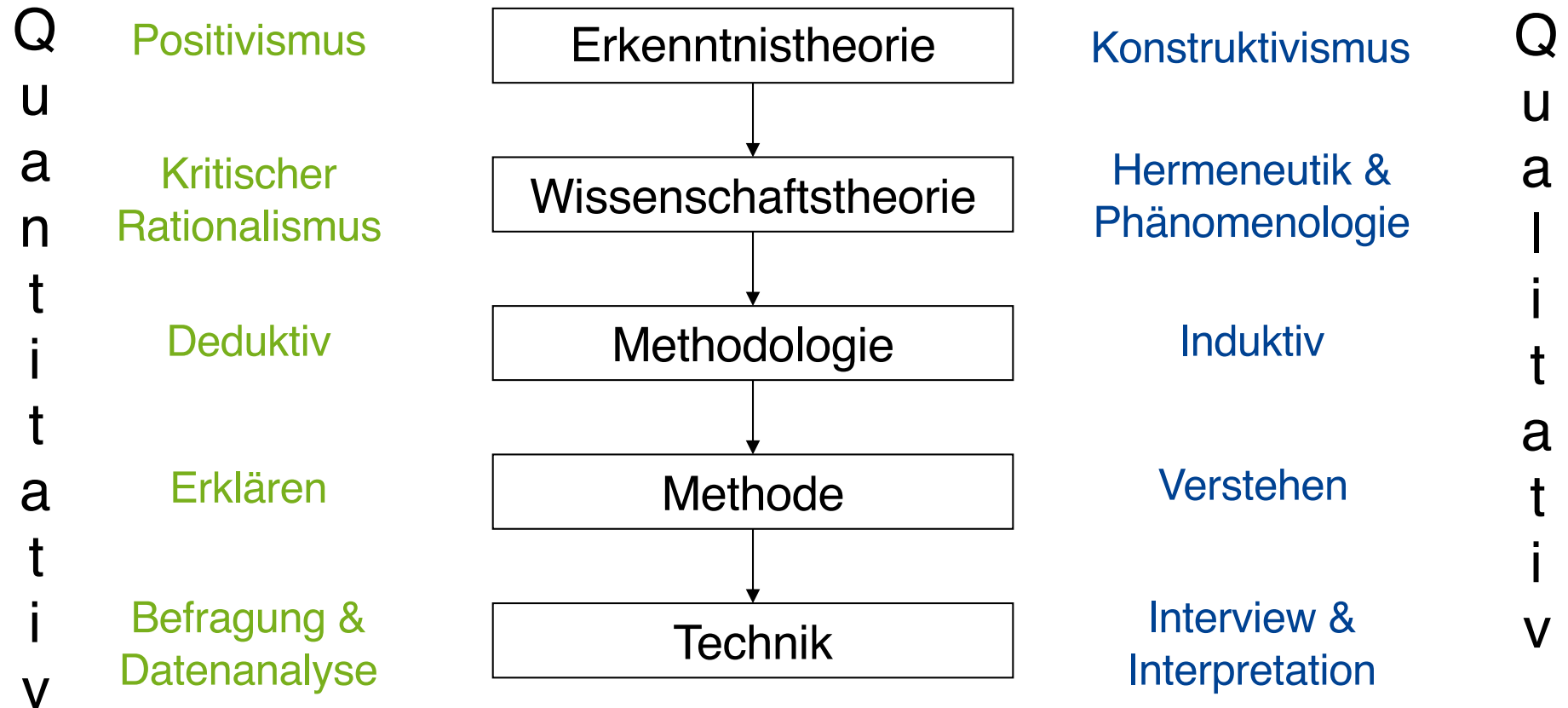
# Methoden der empirischen Sozialforschung

# Geschichte der empirischen Sozialforschung

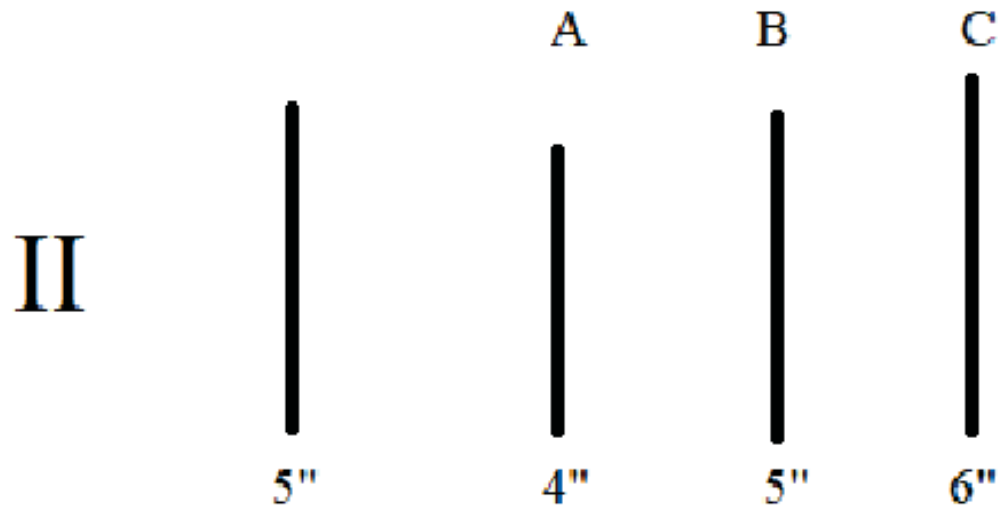
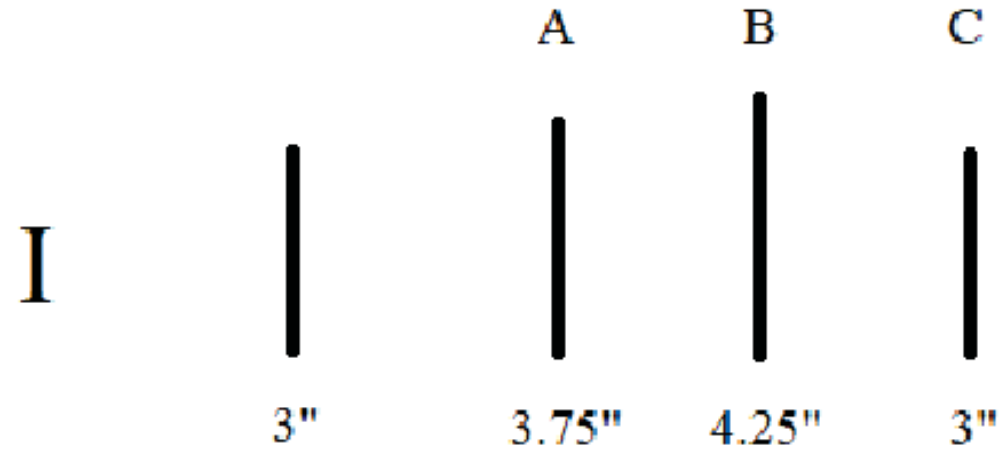
- **Verschiedene Vorläufer**
  - Kameralistik & statistische Methoden ab dem 16. Jh.
  - Social Surveys, 19. Jh.
  - Gemeindestudien, ab 1920 (Marginal Man (Park 1928))
  - Betriebsuntersuchungen, ab 1920
  - Meinungs- und Marktforschung, ab den 1930er Jahren
  - Aufschwung nach dem II. Weltkrieg



# Ebenen der Sozialforschung

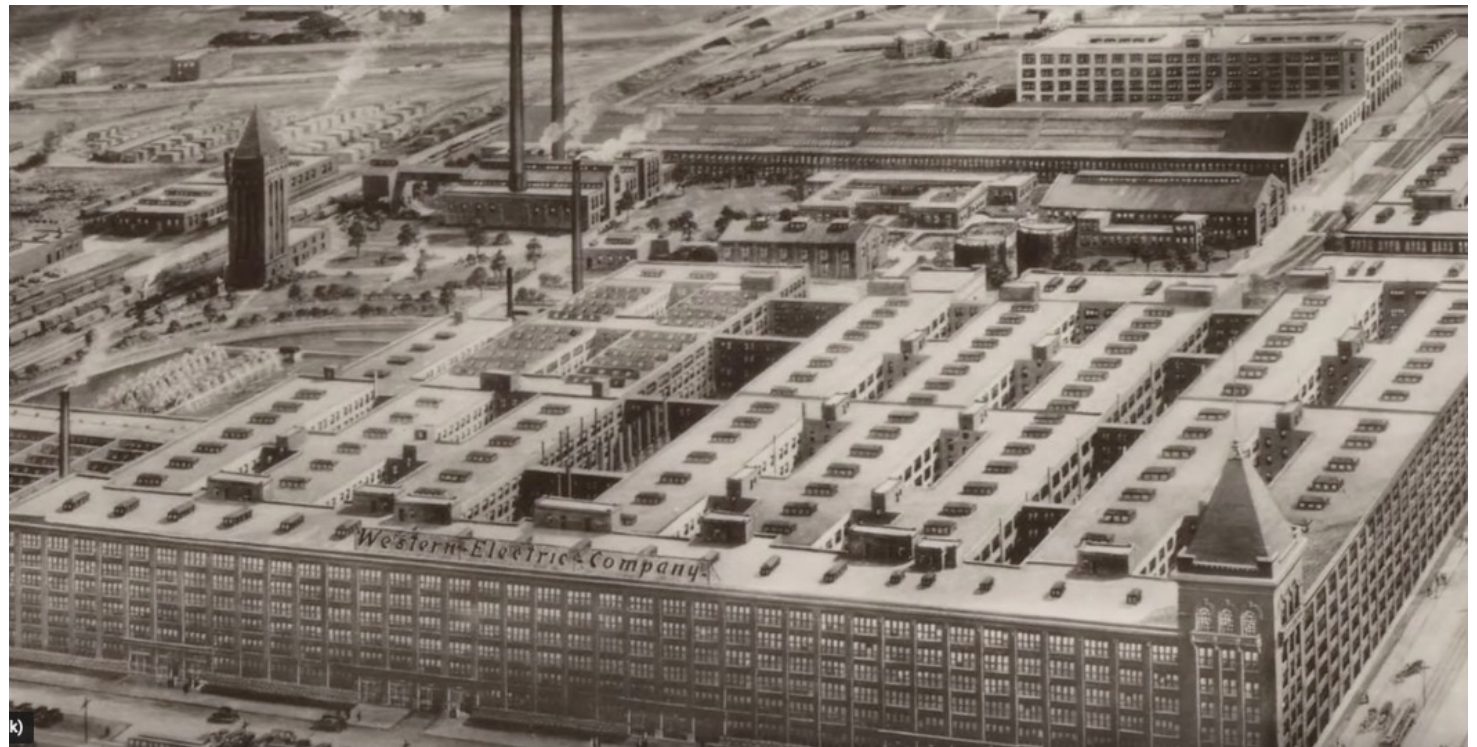


# Asch Conformity Experiment



# Hawthorne-Experimente, 1924-1933

- Scientific Management
  - Experiment 1: Lichtverhältnisse
  - Experiment 2: bessere Arbeitszeiten, höhere Löhne und verständnisorientierter Führungsstil



# Die Arbeitslosen von Marienthal

Marie Jahoda,  
Paul F. Lazarsfeld, Hans Zeisel  
Die Arbeitslosen  
von Marienthal.

Ein soziographischer Versuch

edition suhrkamp

SV



# Krisenexperimente

- vor allem Harold Garfinkel (1917-2011)
- Bei Krisenexperimenten werden Situationen gestört und Erwartungen enttäuscht. Anschließend wird geschaut, wie mit der Krise umgegangen wird und welche Normen durchgesetzt werden
  - Studentin siezt ihre Eltern und benimmt sich wie ein Hotelgast
  - „Wie geht es Dir?“  
„Was meinst du? Physisch oder psychisch?“
  - U-Bahn-Platz, Alleine-Aufzugfahren
- Kontinuitätserwartung

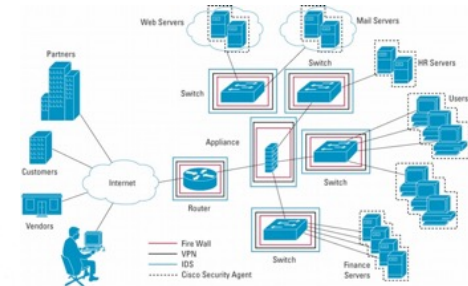
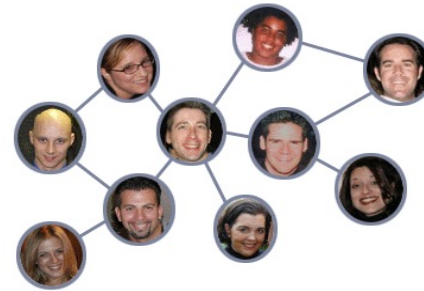




Netzwerke

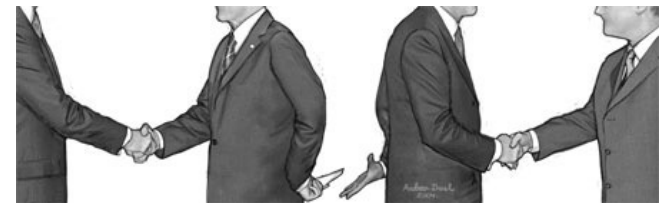
# Netzwerke und Moden

- Inflationäre Verwendung des Begriffes Netzwerk
- Große Vielfalt an Bedeutungen
- Networking als scheinbar essenzielle Lebensaufgabe
- Netzwerke der Life Science
- Bildgebende Verfahren



# Netzwerke und Bewertungen

- Nette Netzwerke: Persönliche Beziehungen (Reziprozität, Solidarität etc.)
- Nützliche Netzwerke: Sozialkapital (vgl. Bourdieu) – etwas wird möglich, weil man Zugang zu Personen hat
- Netzwerke mit Nebenwirkungen – Korruption, Mafia, Terrornetzwerke



➤ Im Begriff ‚Netzwerk‘ per se ist keine Wertung enthalten

# Verwendungszusammenhänge

Es können mindestens 4 Verwendungszusammenhänge des Netzwerkbegriffs ausgemacht werden:

1. Netzwerk als **Metapher**
2. Netzwerkanalyse als **Methode**
3. Sozial-/Gesellschaftstheorie als **Netzwerktheorie**
4. **Allgemeine Netzwerktheorie** als Theorie der Welt

Im Netzwerkbegriff „realisiert sich eine seltene Konvergenz der Beschreibungssprachen für die technischen Voraussetzungen von Kommunikation, für die alltagsweltliche Formulierung der sich dabei einstellenden Erfahrungswelt und für die sozialtheoretische Analyse der neuen Typen von Systembildungen.“ (Stichweh 2000, 225)

Goeke, Pascal und Swen Zehetmair (2012): **Netzwerke und ihre Herausforderung für Systemtheorie und Humangeographie**. In: Raumnachrichten.de. ([www.raumnachrichten.de/diskussionen/1525-pascal-goeke-swen-zehetmair-netzwerke](http://www.raumnachrichten.de/diskussionen/1525-pascal-goeke-swen-zehetmair-netzwerke)).

Stichweh, Rudolf (2000): **Adresse und Lokalisierung in einem globalen Kommunikationssystem**. In: Stichweh, R. (2000) (Hg.): *Die Weltgesellschaft*. S. 220-231. Frankfurt a.M. Suhrkamp.

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of two vertical bars stacked vertically. The top bar is olive green and the bottom bar is dark blue.

# Netzwerk als Metapher

# Netzwerk: Metapher und Begriff

Zwei beliebige Beispiele:

- Niemann, Eckehard (2011): **Agrarindustrie macht einsam. Das Netzwerk „Bauernhöfe statt Agrarfabriken“ bietet dem Ausbau der Massentierhaltung Paroli.** In: *Landwirtschaft, der kritische Agrarbericht*. S. 184-188.
- Escher, Anton (2008): **Das globale Netzwerk syrischer Familien in der Karibik.** In: *Handbuch des Geographieunterrichts* Band: 9, S. 164-175.

# Metapher

Metapher die; -, -n <gr.-lat.>: (Sprachw.) sprachlicher Ausdruck, bei dem ein Wort, eine Wortgruppe aus seinem eigentlichen Bedeutungszusammenhang in einen anderen übertragen wird, ohne dass ein direkter Vergleich zwischen Bezeichnendem u. Bezeichnetem vorliegt; bildhafte Übertragung (z. B. das Haupt der Familie)

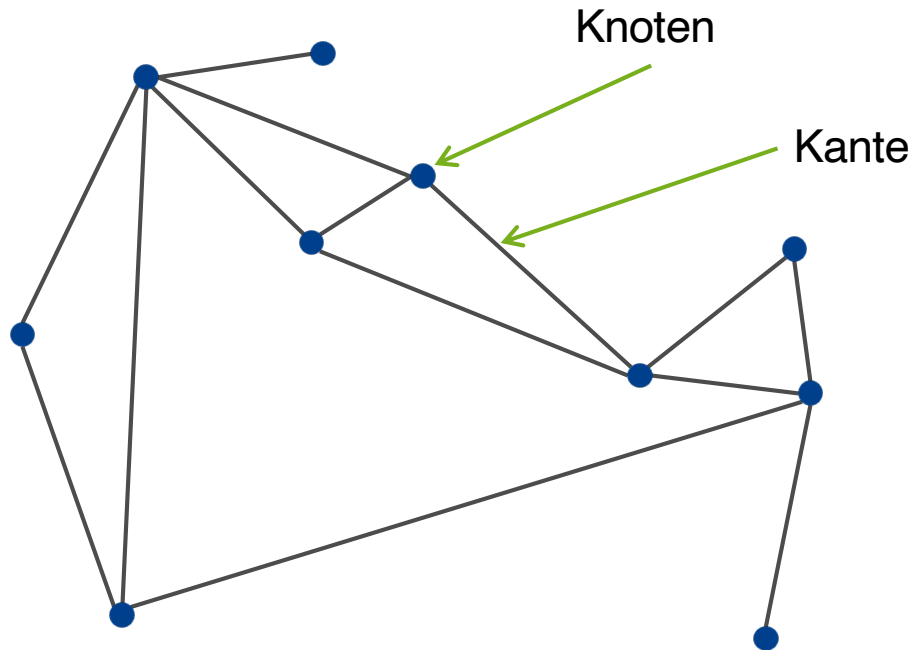


# Netzwerkanalyse



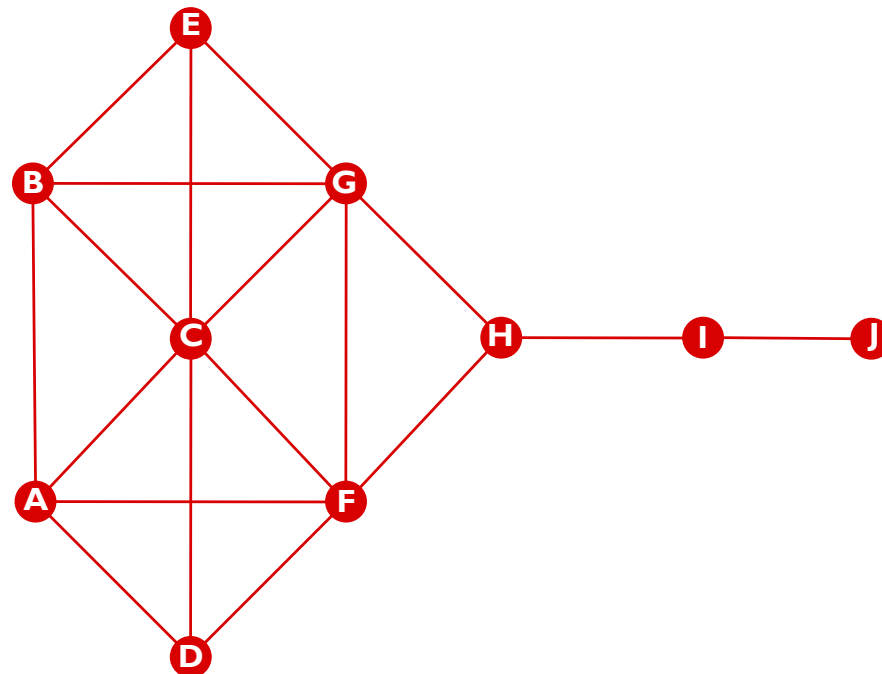
# Netzwerk: Analysemethode

- Jedes Netzwerk besteht aus Knoten und Kanten – sowohl die Knoten wie auch die Kanten sind jeweils zu qualifizieren



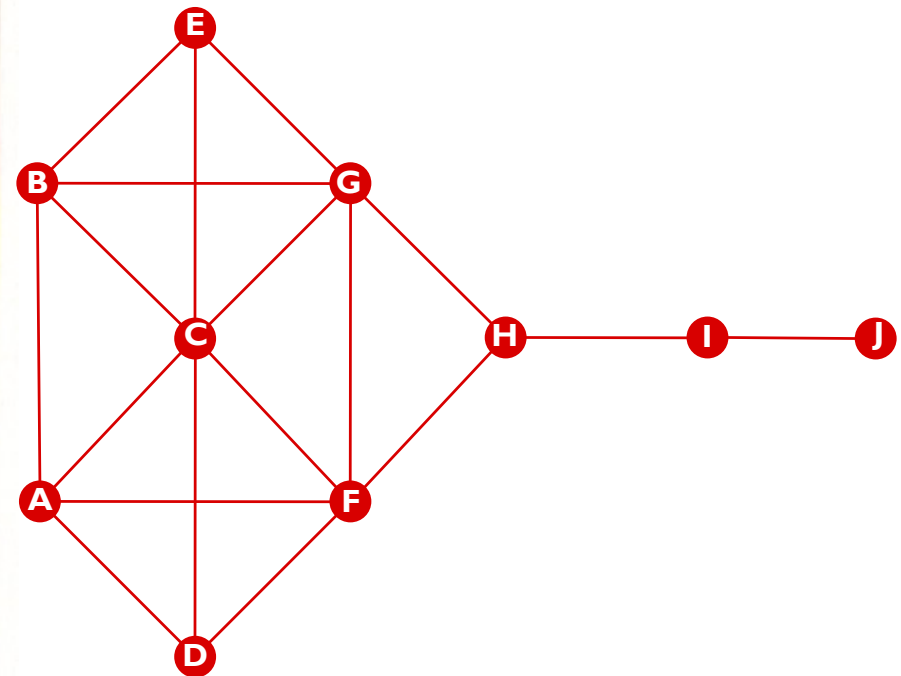
# Zentralitätsmaße

	Degree	Closeness	Betweenness
Interpretation	Direkte Kontaktchancen (z.B. für Mobilisierung)	Indirekte Erreichbarkeit für, Unabhängigkeit von anderen	Vermittlungs- und Kontrollchancen
Maßzahl	$d_i = \sum_{\substack{j=1 \\ \text{für } i \neq j}}^N x_{ij}$	$\frac{1}{\sum_{\substack{j=1 \\ \text{für } i \neq j}}^n d(n_i, n_j)}$	$\sum_j^n \sum_{\substack{k \\ \text{für } j \neq k \neq i}}^n b_{jk}(n_i)$
Bezugsgröße für Standardisierung	N-1	1/(N-1)	(N <sup>2</sup> -3N+2)/2



# Zentralitätsmaße

	Degree	Closeness	Betweenness
Interpretation	direkte Kontaktchancen (z.B. für Mobilisierung)	indirekte Erreichbarkeit für, Unabhängigkeit von anderen	Vermittlungs- und Kontrollchancen
Maßzahl	$d_i = \sum_{j=1}^N x_{ij}$ für $i \neq j$	$\frac{1}{\sum_{j=1}^N d(n_i, n_j)}$ für $i \neq j$	$\sum_j \sum_k b_{jk}(n_i)$ für $j \neq k \neq i$
Bezugsgröße für Standardisierung (max. Wert)	N-1	1/(N-1)	$(N^2 - 3N + 2)/2$
Anmerkung	$x_{ij}$ = Wert für den i-ten Knoten in der j-ten Spalte der Matrix; für In- bzw. Outdegree werden jeweils nur ein- bzw. ausgehende Kanten gezählt	$d(n_i, n_j)$ = Geodäsie, d.h. die Zahl der Kanten auf dem kürzesten Weg von Knoten $n_i$ zu $n_j$	$b_{jk}(n_i)$ = »Wahrscheinlichkeit«, dass $n_i$ auf dem Weg von $n_j$ zu $n_k$ passiert werden muss; d.h. das Verhältnis der Geodäsien $g_{jk}$ zwischen $n_j$ und $n_k$ zur Teilmenge $g_{jk}(n_i)$ jener Geodäsien, die über $n_i$ laufen



# Kriminelle Netzwerkstrukturen I

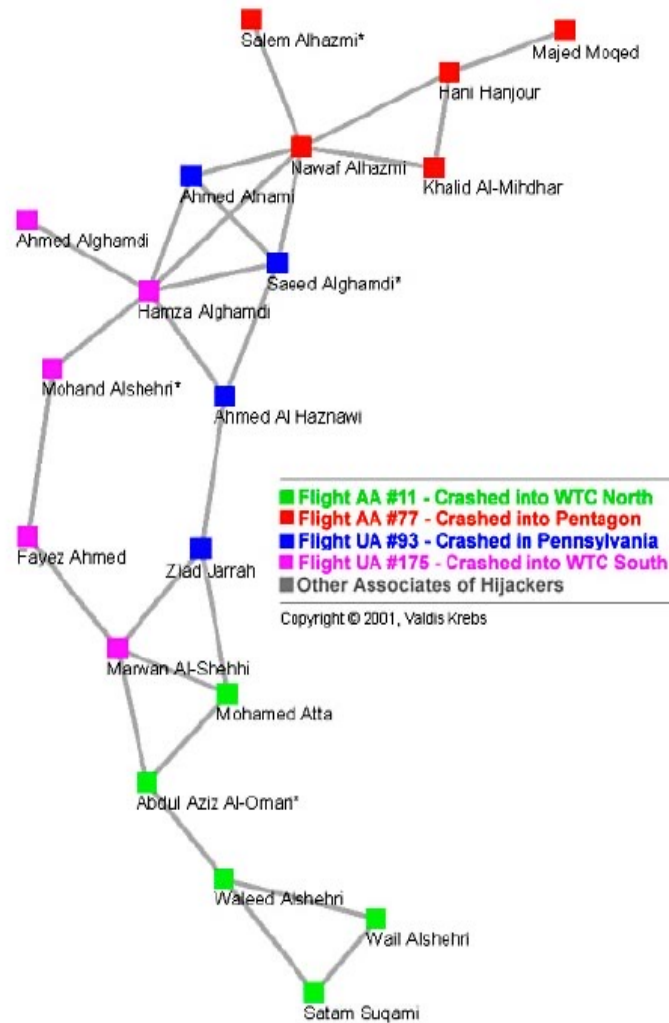


Figure 2 Trusted Prior Contacts

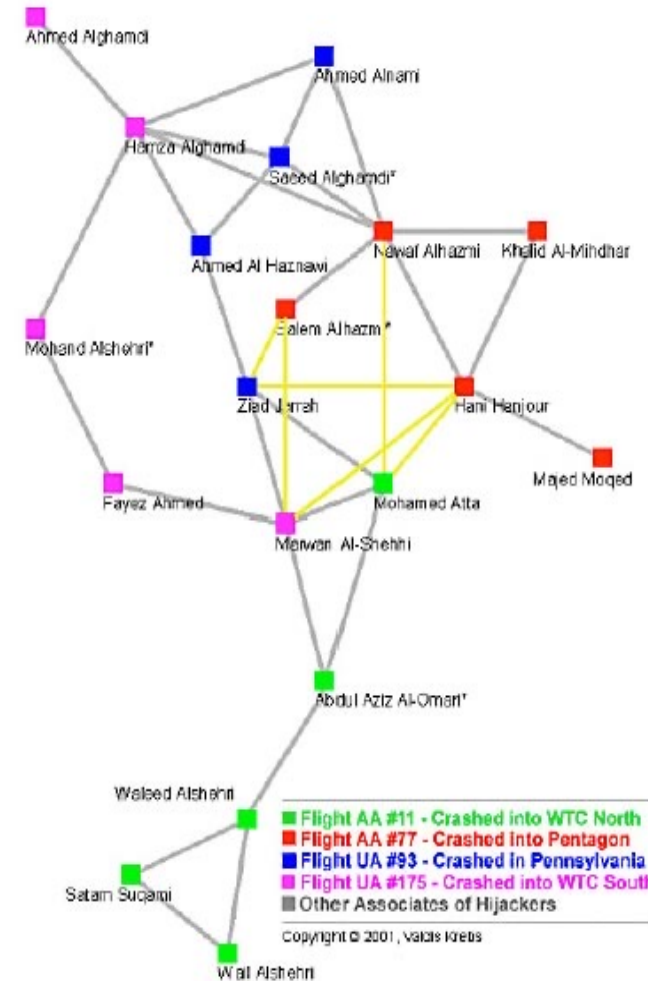


Figure 3 Trusted Prior Contacts + Meeting Ties [shortcuts]

# Kriminelle Netzwerkstrukturen II

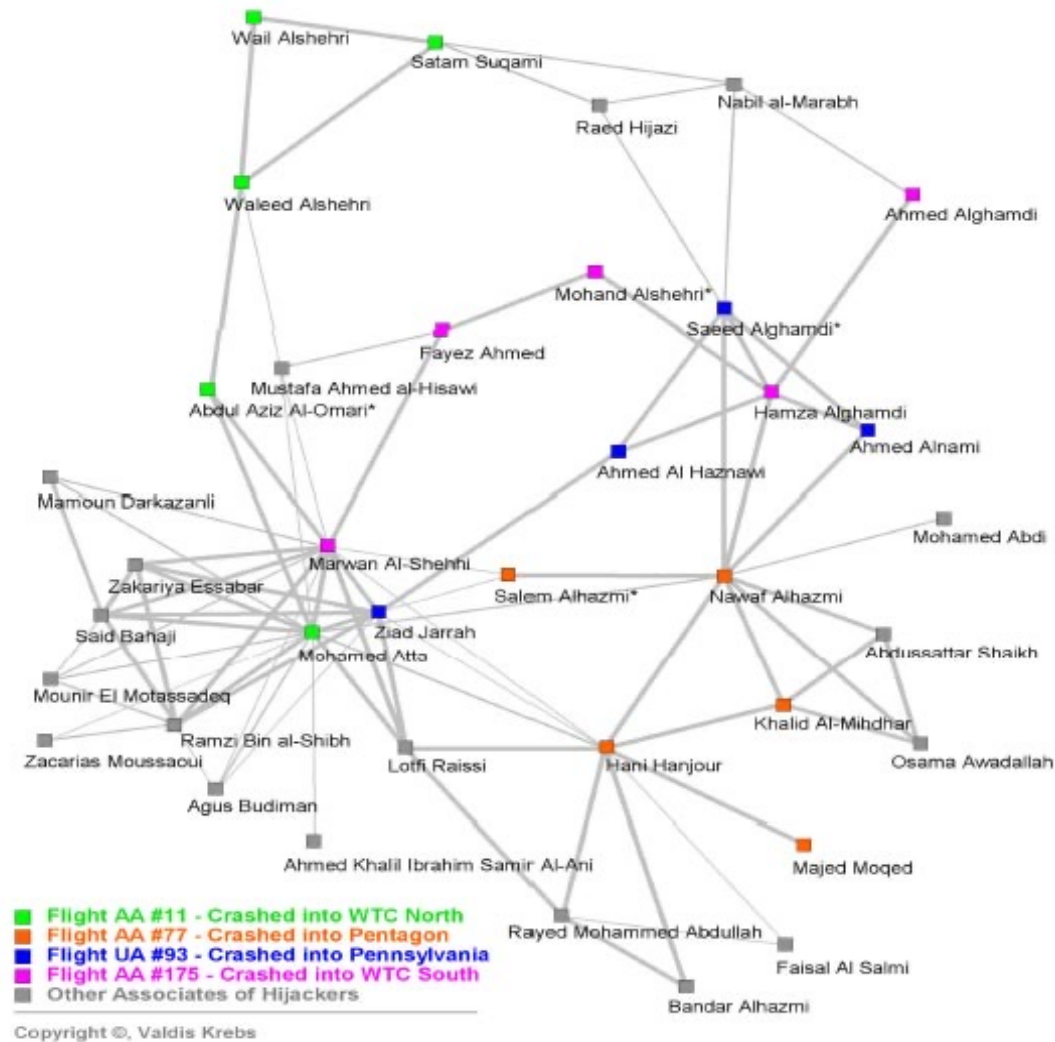


Figure 4. Hijacker's Network Neighborhood

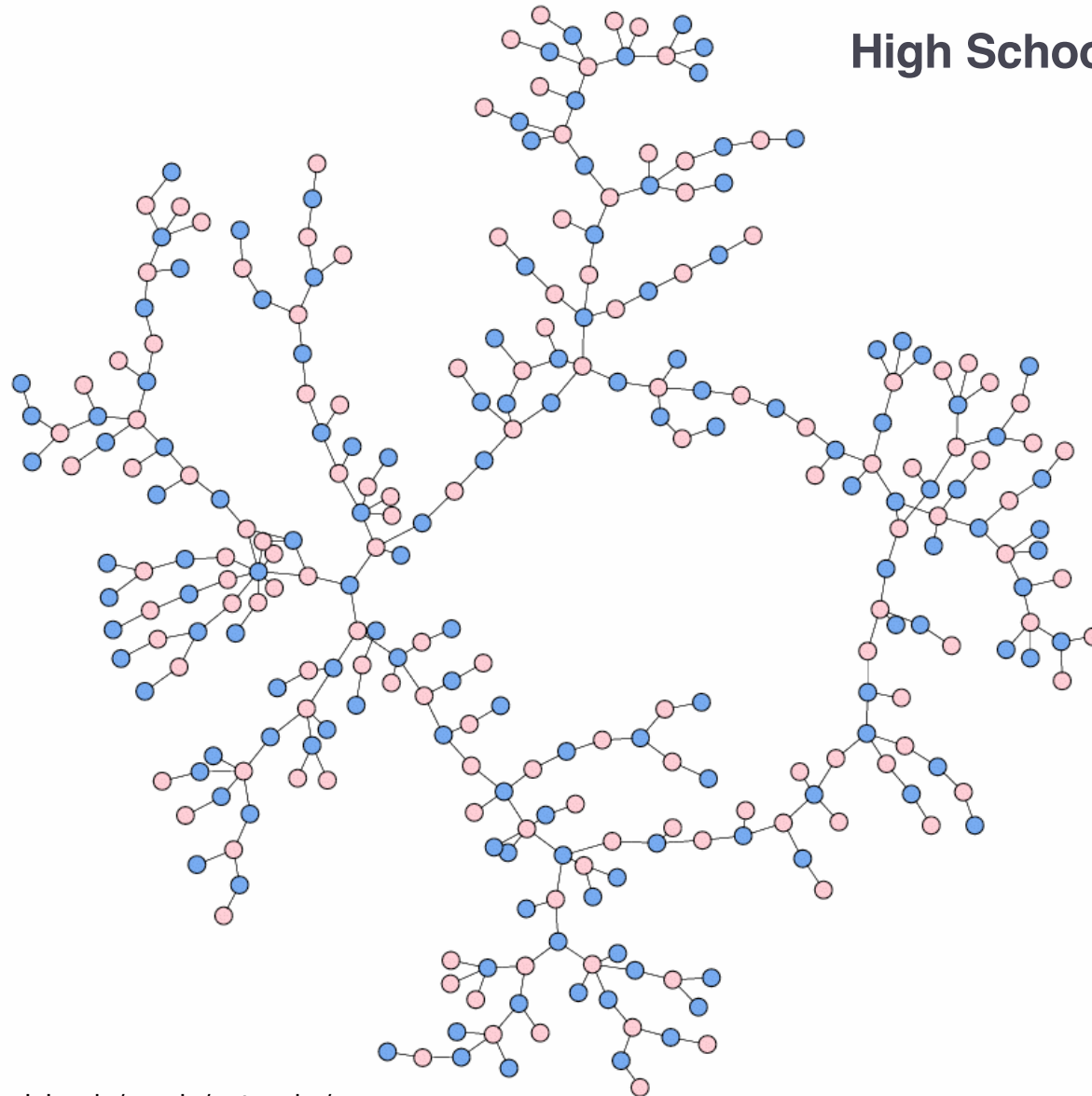
Krebs, Valdis E. (2002): **Mapping Networks of Terrorist Cells**. In: *Connections*. Jg. 24, H. 3, S. 43-52.

# Netzwerke

„Keeping cell members distant from each other, and from other cells, minimizes damage to the network if a cell member is captured or otherwise compromised.”

# Netzwerkanalyse

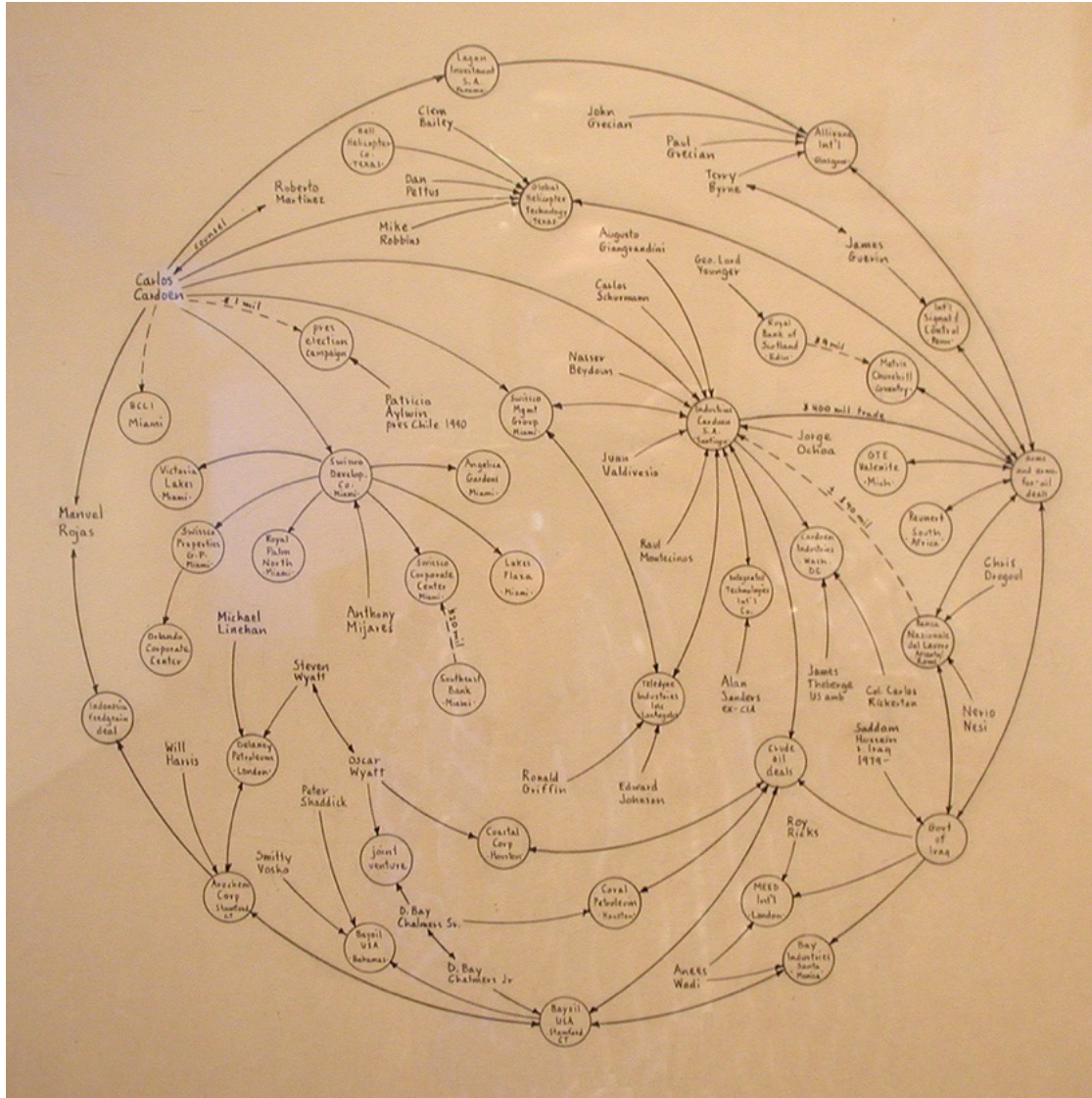
## High School Dating



Quelle: <http://www-personal.umich.edu/~mejn/networks/>



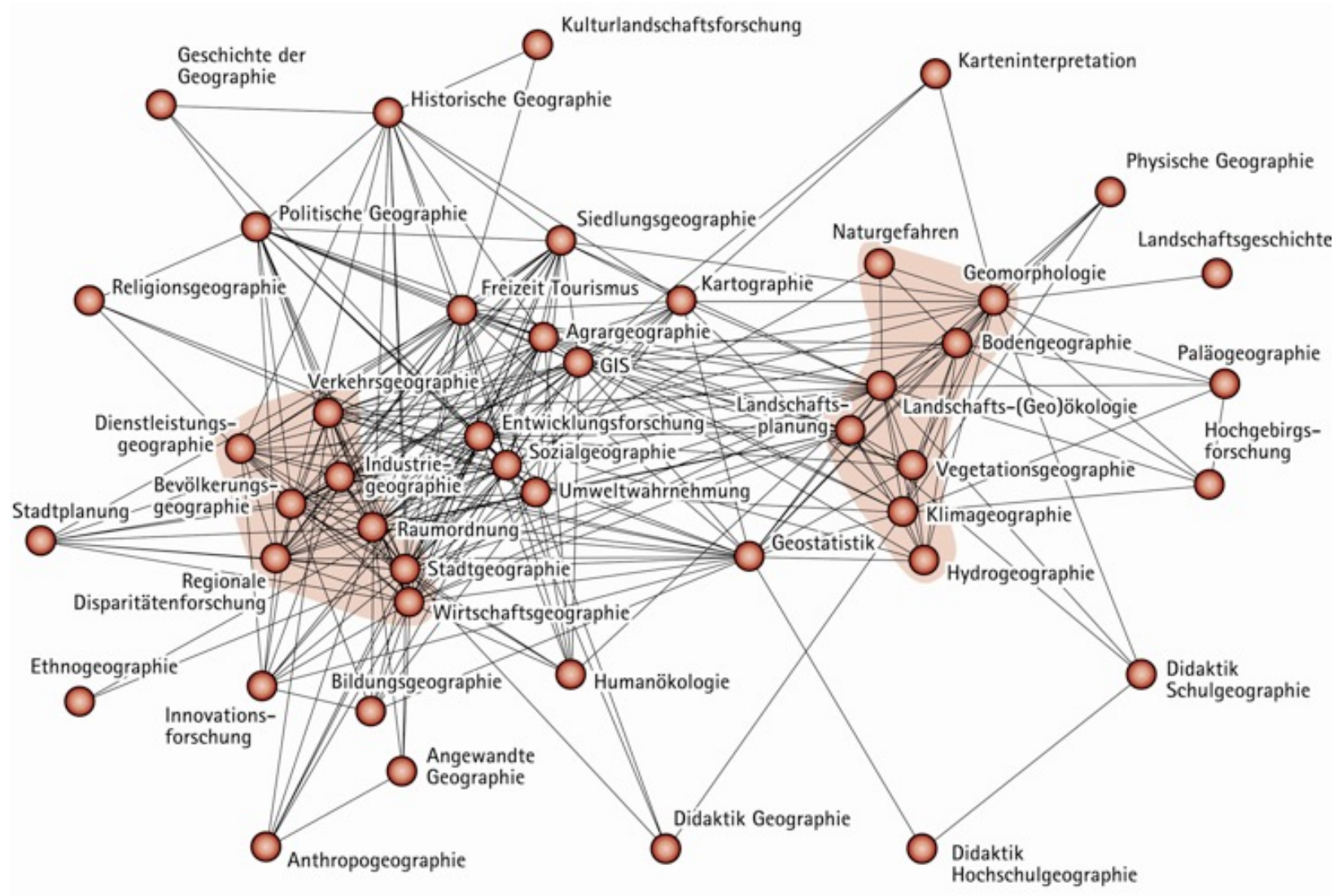
# Politische Skandale



Quelle: <http://www.albany.edu/museum/wwwmuseum/work/lombardi/images/lombardi1.jpg>

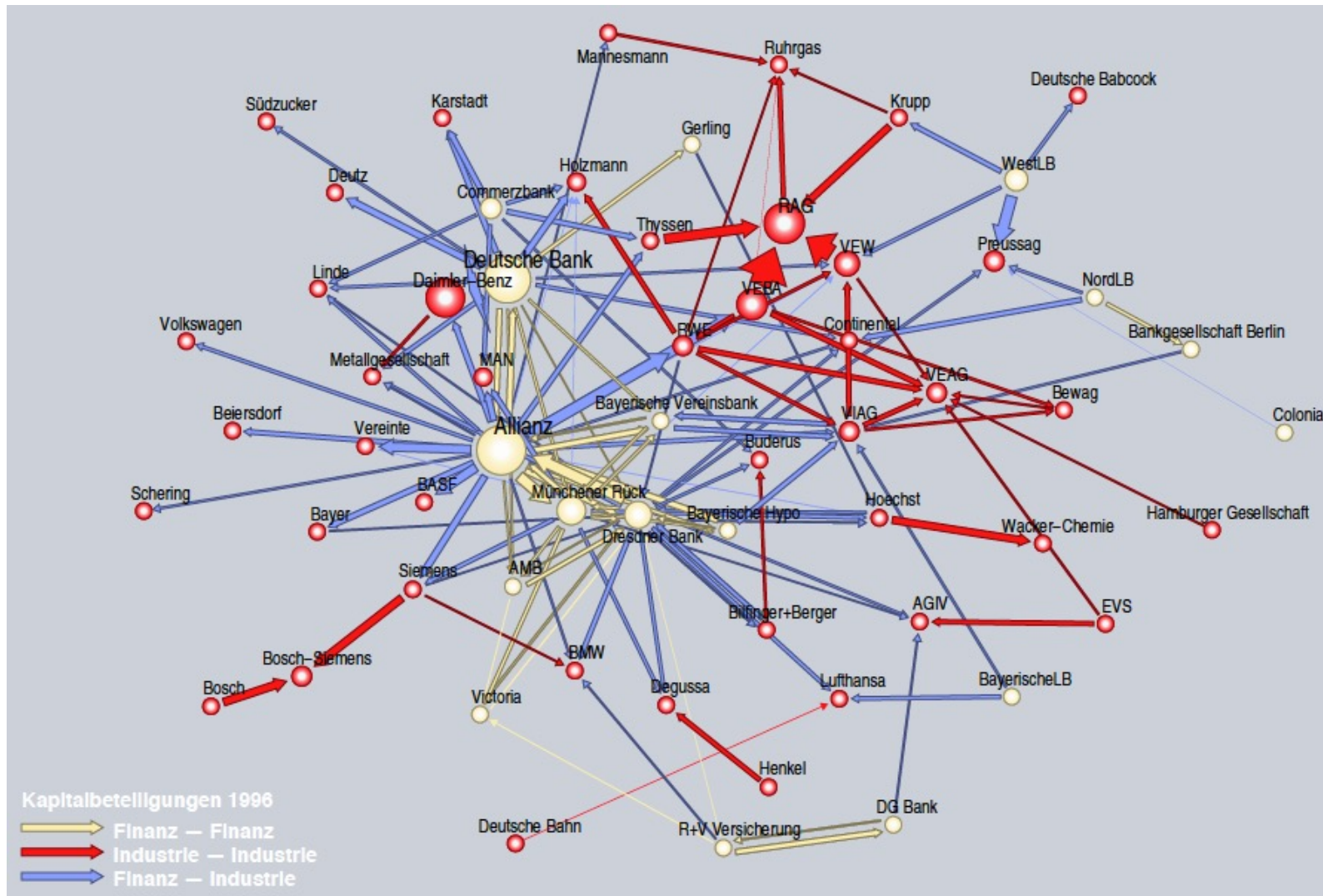


# Wissensnetzwerke

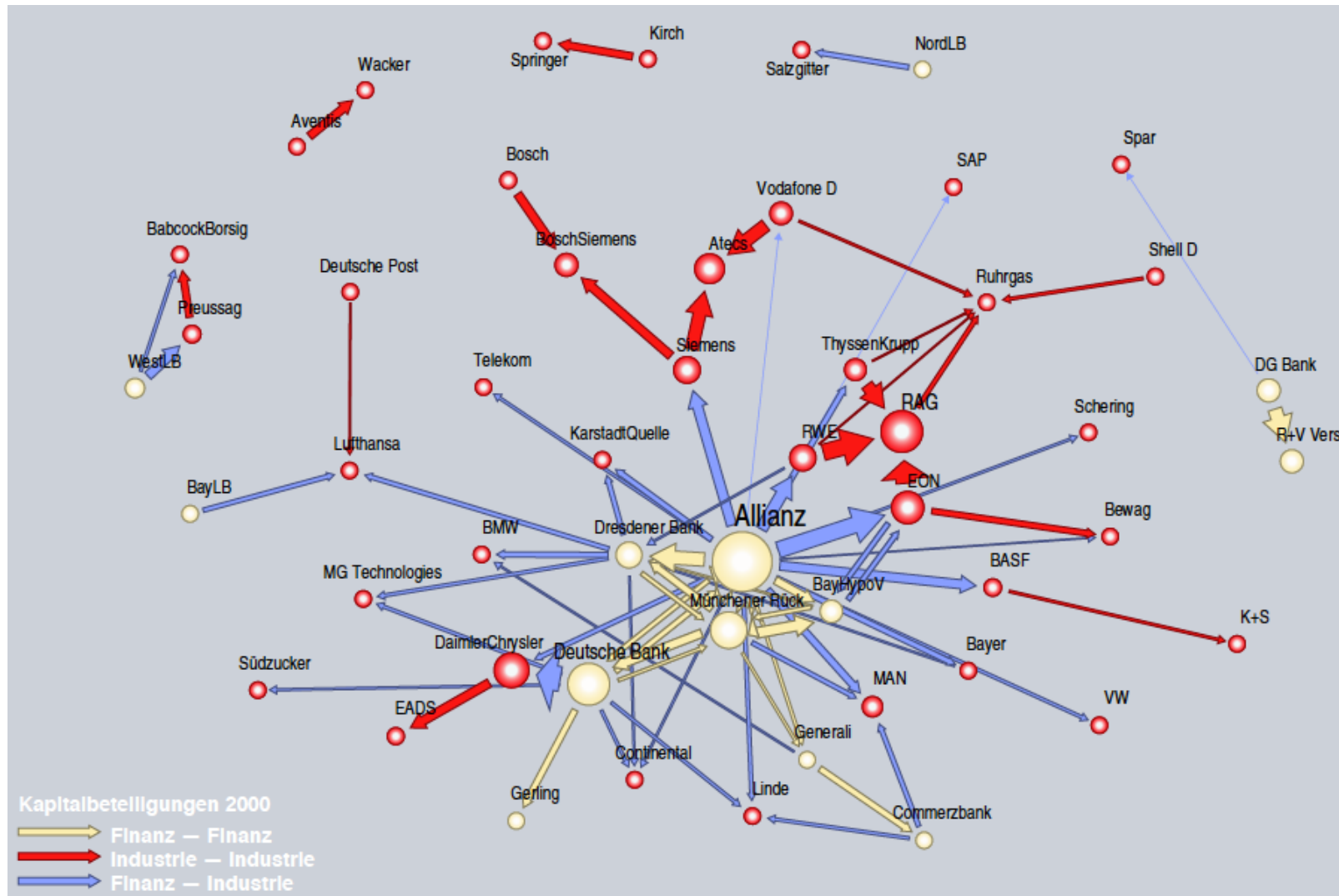


Glückler, Johannes und Pascal Goeke (2008): **Die Wissensarchitektur der deutschen Hochschulgeographie: Ein Blick hinter den Organisationsplan einer Disziplin.** Toronto/Heidelberg. ([www.spaces-online.com](http://www.spaces-online.com) (26.1.2009)).

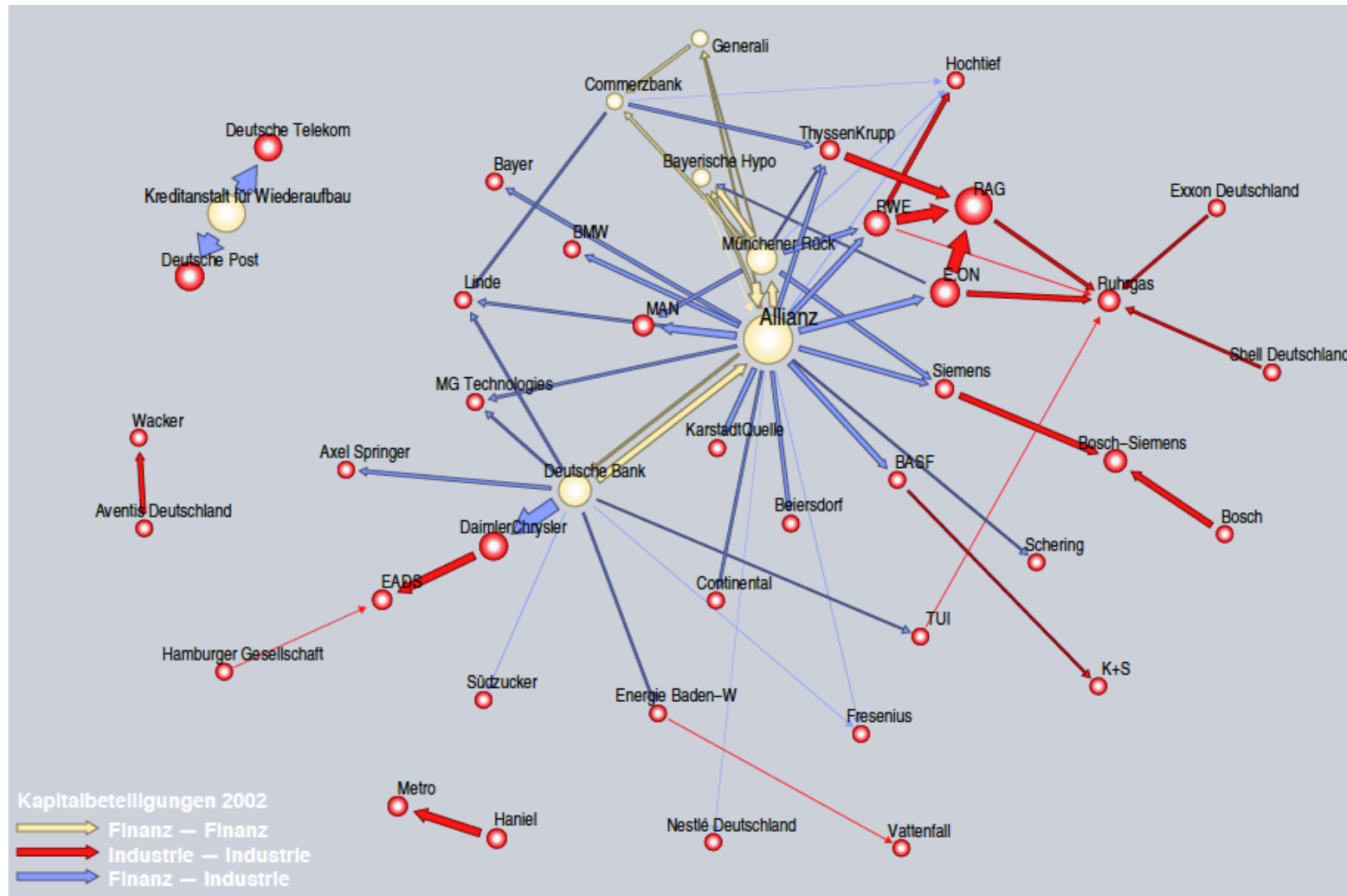
# Deutschland-AG: 1996



# Deutschland-AG: 2000

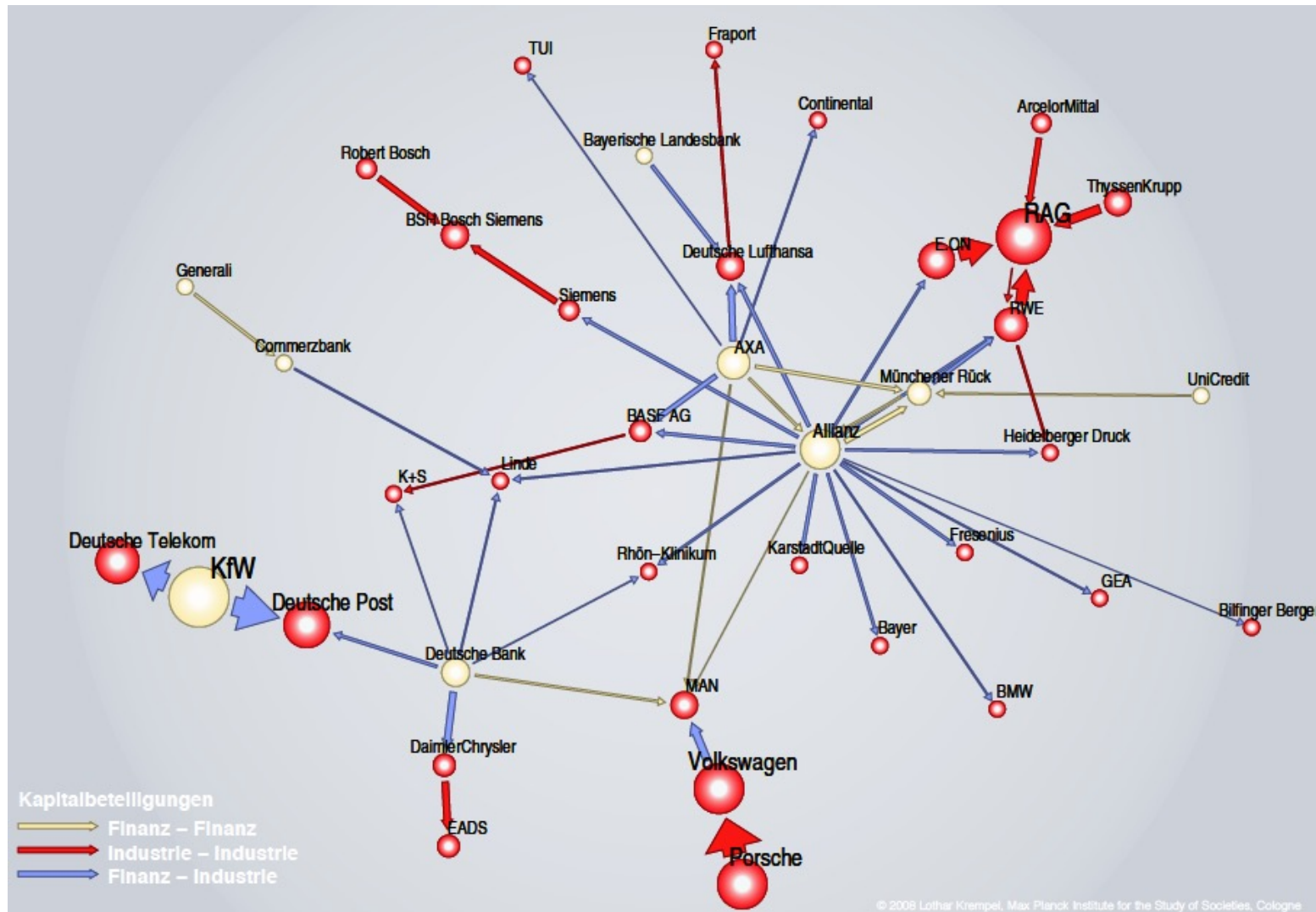


# Deutschland-AG: 2002





# Deutschland-AG: 2006



# Small World Phenomenon

- 1967 vom US-amerikanischen Psychologen Stanley Milgram durchgeführt
- Personen sollten ein Paket über ihre Kontakte an eine zuvor festgelegte Person in Boston schicken
- Six-Degrees-of-Separation – umstritten aber attraktiv

# Oracle of Bacon

- <http://oracleofbacon.org/index.php>

# Power Law

„Power laws are very different from the bell curves describing our heights. First, a power law distribution does not have a peak. Rather, a histogram following a power law is a continuously decreasing curve, implying that many small events coexist with a few large events.“ (Barabási 2003, 67)

## Beispiele

- Webseiten
- Sexuelle Kontakte
- Reichumsverteilung
- Worthäufigkeit in Sprache

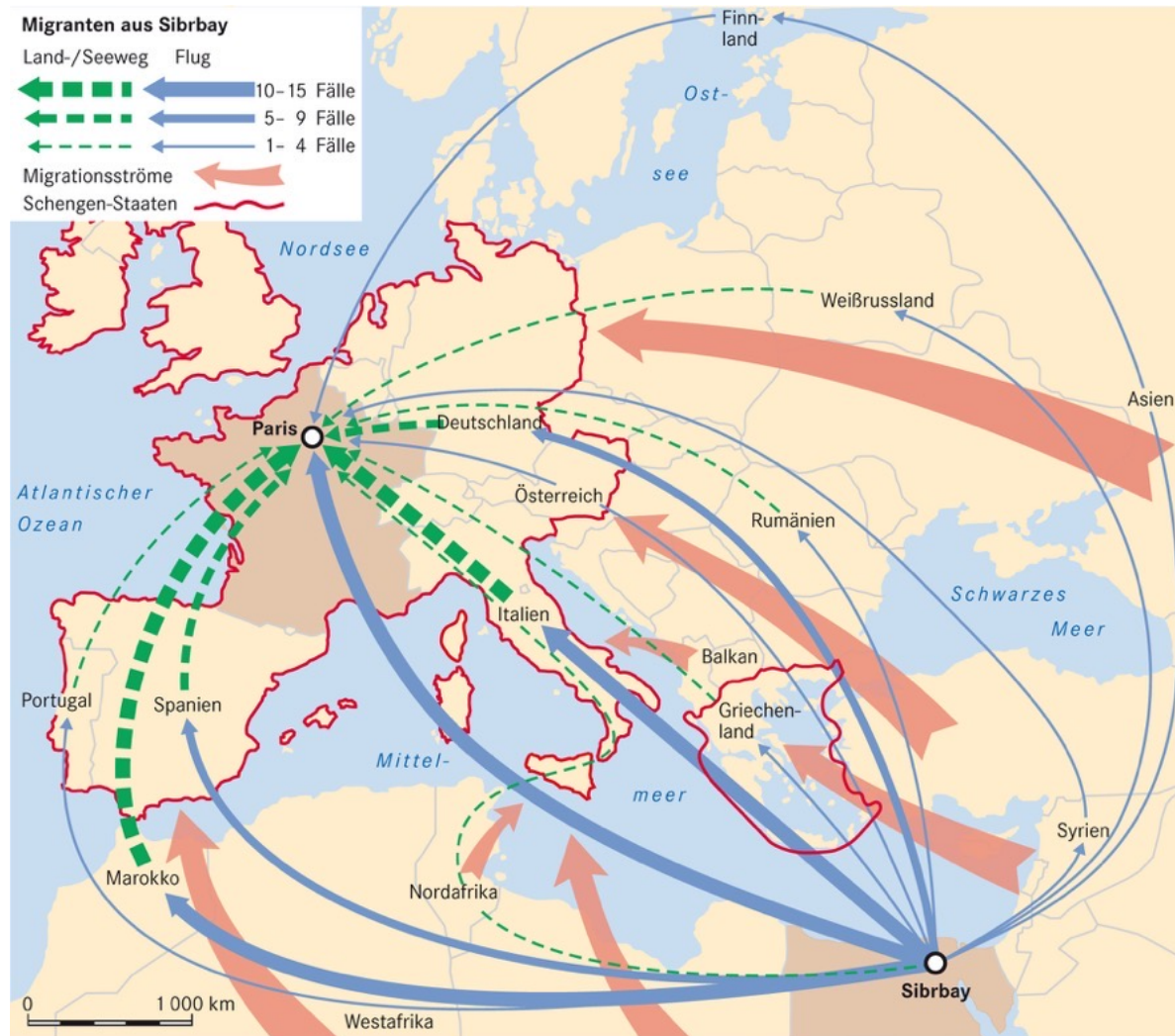
„Power Laws rarely emerge in systems completely dominated by a roll of the dice. Physicists have learned that most often they signal a transition from disorder to order“ (Barabási 2003, 72)



# Power Law oder die 80:20-Regel



# Migrationsnetzwerke



Müller-Mahn, Detlef (2000): **Ein ägyptisches Dorf in Paris. Eine empirische Studie zur Süd-Nord-Migration am Beispiel ägyptischer ›Sans-papiers‹ in Frankreich.** In: Bommers, M. (2000) (Hg.): *Transnationalismus und Kulturvergleich*. S. 79-110. Osnabrück. Rasch. (= IMIS-Beiträge 15/2000).