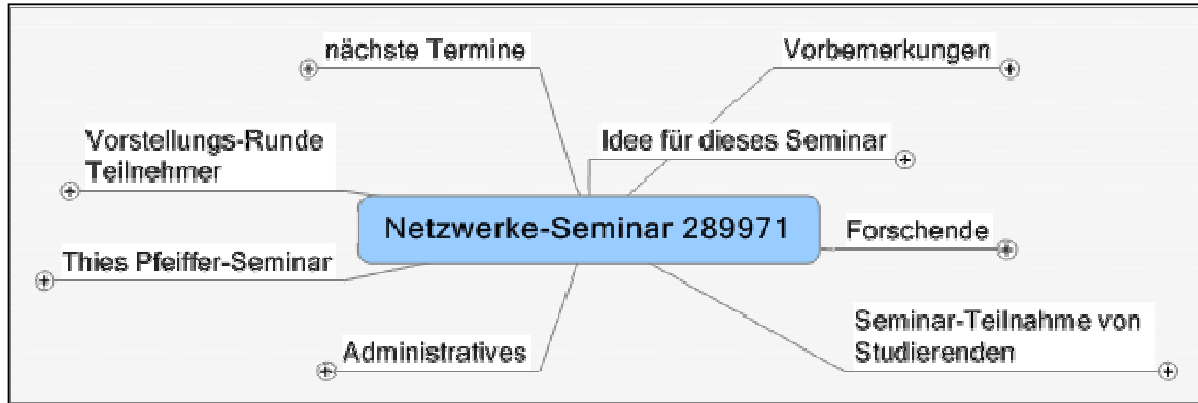


# Netzwerke-Seminar: ss2008\_289971

Dr. Andreas Krueger, Mathematische Physik



[AndreasKrueger.de/networks/ss08](http://AndreasKrueger.de/networks/ss08)

1

## Vorbemerkungen

- English? Dima versteht Deutsch, und spricht Englisch.
- Teilnehmerliste geht nun rum, bitte ausfüllen
- Kurz-Einführung
  1. Idee für dieses Seminar
  2. Forschende
  3. Studenten
  4. Administratives, Handouts
  5. Koordination mit Techfak-Seminar
  6. Vorstellungs-Runde Teilnehmer
  7. nächste Termine

2

# Unser Hintergrund

- Andreas Krueger, Sascha Delitzscher: EU-Projekt NEMO
  - "Network Models, Governance and R&D collaboration networks"
  - noch gut 1 Jahr
  - Datensatz: EU-geförderte Forschungs- und Entwicklungs-Projekte der vergangenen 25 Jahre
  - Netzwerk-Analyse und Modellierung
  - weitere Beteiligte: Tyll Krueger, Philippe Blanchard, Rainer Siegmund-Schultze, Dima Volchenkov
  - mehr darüber später mal...
- Dima Volchenkov: tell yourself, please

3

# Idee für dieses Seminar

- Komplexe Netzwerke
- seit circa 10 Jahren  
ein neuer "Hype" in der Physik
- (Soziale-)Netzwerk-Analyse-Methoden
- Interdisziplinarität, quasi Uni-weit  
Physik, Soziologie, Mathematik, Linguistik, Wirtschaftswissenschaft, Biologie, Informatik
- Haupt-Fokus auf Forschende
- aber scheinbar ja auch  
Interesse von Studierenden

4

# Forschende

- Erfahrungs-Austausch
  - Fernziel (*Traum*): Fachunabhängige Theorie zur Behandlung komplexer Systeme
  - unabhängig vom genauen Thema gibt es Berührungspunkte auf der Methodenebene
  - was funktioniert besonders gut...
  - wo sind Fallstricke...
  - Code austauschen,
  - ...
  - bitte interessante Neuerscheinungen, etc. fortan immer an uns alle weitergeben

→ [ss2008\\_289971@ekvv.uni-bielefeld.de](mailto:ss2008_289971@ekvv.uni-bielefeld.de)

5

# Forschende

- Referate
  - eigenes Gebiet vorstellen
  - "PaperClub"
  - Softwarepakete
- Visiting Network Scientists
  - sollen bei uns vortragen!
  - Ideen? Termine?

6

# Referate

- eigenes Gebiet vorstellen
  - bitte mit Fokus auf Netzwerk-Methoden
  - Ideen der anderen mitnehmen
  - Interdisziplinarität vs. "Disziplinarität"
- "PaperClub"
  - aktuelle Neuerscheinungen reihum präsentieren
  - Ziel: Dauerhafte Veranstaltung
- Softwarepakete
  - wir könnten uns auch gegenseitig mal die verschiedenen erhältlichen Software-Pakete präsentieren (Pajek, NetworkWorkbench, UCInet, NetworkX, Jung, ...)

7

## Seminar-Teilnahme von *Studierenden*

- in Absprache mit Physik-Dekanat Schein-fähig, wenn Vortrag (+ Handout mit Grob-Übersicht)
- Heutiges Handout "[Einführung für Fußgänger](#)" (Dorogovtsev) ... erklärt die neuen *Vokabeln* gut
- 3 verschiedene Review-Paper, bitte in den kommenden 2 Wochen (versuchen zu) lesen
  - [Barabasi 2002 Review](#), oder/und
  - [Newman 2003 Review](#), oder/und
  - [Fortunato 2007 Clustering](#) + Newman [2004](#) & [2006](#)
  - Interessen, eigene Ideen, selbst mal recherchieren
- *Such Dir Dein Referats-Thema selbst aus !!! → 23.4.←*

8

# Administratives

- e K V V
  - [SS2008\\_289971](#)
  - bitte jede/r dort anmelden
  - wg. Mailingliste, etc.
- Da das Techfak-Seminar auf Montag gesprungen ist, und wir dieses Semester den BiBoS-Raum auch früher haben können, beginnen wir nun doch um **16.15 Uhr**

9

## Administratives (2)

- *Planung & Durchführung unseres Seminars soll GEMEINSAM erfolgen!*
- unser Vorschlag:
  - Einführungsphase***  
(Andreas Krueger, Dima Volchenkov)
- Handouts beim ersten Termin
  - “Vokabeln”: *introductory notes for pedestrians...*  
(Dorogovtsev)
  - Dima: *Networking our common future*
  - *Review Paper* für die (Schein-)Studenten

10

# Thies Pfeiffer-Seminar

- "Interaktive Visualisierung Sozialer Netzwerke"
- TechFak: **Montags 14 Uhr** in M4-126
- eKVV: [ss2008\\_392148](#)
- begleitend das **EU-Projekt PASION** der AG-WBS  
(im Herbst Hilfskraftstellen)
- echtzeitfähige Analyse sozialer Netzwerke
- 3D Visualisierung
- Projekt-artig, Seminar dient der Verschaltung

11

## Vorstellungs-Runde Teilnehmer

- Name, etc.
- Fakultät, Status, Semester
- eigenes Themengebiet, kurz erklären
- Erwartungen an dieses Seminar
- Interessen, Ideen
- ...

12

# Vorgeschlagene Struktur

- **5 min** Administratives, Neuigkeiten, Termine, Veranstaltungs-Tips

---

- **15-25 min** Netzwerk-Vokabeln und grundlegende -Konzepte (zunächst aus Sicht der Physik/Mathematik, mit interdisziplinärem Fokus!)
  - gemeinsame Sprache schaffen
  - bitte bescheid, wenn Ideen dafür ...
  - Diese Einführung nur in den ersten circa 5 Terminen?  
Wie's dann weitergeht, besprechen wir dann, oder?

---

- **30 min** Referat
  - eigene Forschungs-Arbeit, oder
  - Paper/Software vorstellen

---

- **30 min** Diskussion  
& Einzelgespräche / Kaffee?

(bitte überdenken, ob wir das so wollen!!!)

13

Also anfangs jeweils in den ersten 20-25 Minuten:  
... Introduction to Network Physics  
pt1 pt2 pt3 pt4 (Dima Volchenkov) ... danach:

30.4. Conrad Lee:

[A one-Uni-centered view of StudiVZ](#)

07.5. Alexander Mehler:

[Linguistische Netzwerke](#)

14.5. Olga Pustyl'nikov:

[Linguist. NW](#)

*(Dima not here)*

21.5. Thomas Küchelmann:

[German Autobahns](#)

*(Dima not here)*

14

# → Referat: WANN WER? ←

- 28.5.
- 4.6. *(Andreas not here)*
- 11.6.
- 18.6. Andreas Krueger?
- 25.6.
- 2.7.
- 9.7.
- 16.7.

15

## Ideen aus der ersten Sitzung, 9.4.

- Ein bestimmtes Netzwerk, das fortan ein jeder und eine jede mit eigenen Methoden, und aus eigener Perspektive analysiert...
  - zieht sich durchs ganze Semester
  - bitte um schnelle Vorschläge!
- „Tool Time“ 😊
  - Session, in der wir (unsere) Software vorstellen
- Seminar soll „zwanglos“ sein, da besonders die teilnehmenden Dozenten unter Zeitdruck leben
- Homepage, vorläufig: [AndreasKrueger.de/networks/ss08](http://AndreasKrueger.de/networks/ss08)
  - Bitte das Seminar an Interessierte weiter bekanntmachen
  - Auf jener WWW-Seite liegt der Aushang als PDF-Datei

16



# Zweite Sitzung, 23.4.2008

- 3 neue Teilnehmer
  - noch eine weitere Woche zum Lesen der Review-Paper und Thema-Aussuchen.
- Intro pt.1 („Vokabeln“): Andreas Krueger
- Motivation des Themengebietes:  
"Networking our common future"  
Dima Volchenkov

17

Und nu → [AndreasKrueger.de/networks/ss08](http://AndreasKrueger.de/networks/ss08)  
→ eKVV

---

30.4.2008

**16.16** Uhr

BiBoS-Raum

**D5-153**

18