

TIMNEWS



Donau-Universität Krems | Abteilung für Telekommunikation, Information und Medien | Verlagspostamt 3500 Krems | P.b.b. | Nummer 32, 10. Jahrgang | 02Z030312M

Mythos Netzwerk

PhD-Karriere
in Krems

Der neue Rektor
im Interview

ADRESSE

FAS research Sozialwissenschaftliche
Forschungsgesellschaft mbH
Herr Mag. Dr.
Harald Katzlmair
Müllnergasse 3/1
1090 Wien



Hat die Spinne Konjunktur?

Netzwerke - ein nicht mehr wegzudenkender Begriff aus der aktuellen Forschung. TIMNEWS nähert sich dem Thema aus unterschiedlichen Blickrichtungen. So etwa aus der Sicht der Wirtschaft, wenn die Frage gestellt wird: „Sind Kooperationsnetzwerke und Wirtschaftscluster ein Mythos?“ Einen ganz anderen Zugang zum Thema bietet Harald Katzmaier im Interview in dem er seinen Zugang zur sozialen Netzwerkanalyse erklärt. Und last but not least gibt Peter Kotauczek in seinem Gastkommentar einen Überblick von Netzwerken in der Zellbiologie bis zum Mensch-Maschine-Netz unter dem Motto „Die Spinne hat Konjunktur“.

Kooperationsnetzwerke und Wirtschaftscluster

Glaubt man den Medien, leben wir in einer „Netzwerk-Gesellschaft“, welche durch elektronische Kommunikationsnetze zusammengehalten wird. Unsere Organisationen sind Netzwerke, die sich entlang von „Profit-Chains“ und „Versorgungsketten“ bilden.

Das Kooperationsnetzwerk unabhängiger Unternehmen ist ein sozio-technisches

Netzwerk und als Spezialform dieser Kooperationsnetzwerke hat sich der (regionale) Wirtschaftscluster entwickelt.

Mit der Entstehung einer vernetzten Verkehrs- und Informationsinfrastruktur herrschte bis in die späten 80er Jahre des 20. Jahrhunderts die Ansicht vor, der Standort verliere mit wachsender Mobilität von Kapital und Technologie und der zunehmenden globalen Tätigkeit der Unternehmen an Bedeutung. Die flexible und mobile „New

Economy“, bei welcher Geld und Informationen jederzeit problemlos ausgetauscht werden konnte, kam scheinbar ohne materielle Standorte aus.

Die verstärkte Existenz von regionalen Anballungen von Wirtschaftsbetrieben einer bestimmten Branche, wie sie im Silicon Valley, in der Emilia Romagna oder in der Steiermark zu finden sind, zeigt, dass Wettbewerbsvorteile nicht unbedingt nur in Unternehmen angesiedelt sind, sondern vom Stan-

Gastkommentar Prof. Ing. Peter Kotauczek

Die Spinne hat Konjunktur. Sie ist der Inbegriff eines Netzwerkspezialisten. Der Mathematiker Batagelj, der in Slovenien an der Universität von Ljubljana lehrt, hat deshalb sein Netzwerk-Analyseprogramm 'Pajek' getauft, nach dem slovenischen Wort für Spinne. Das Symbol für das WWW ist die Spinne.

In der Wissenschaft rückt die Netzwerkanalyse immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses. Ob in der Mathematik, der Zellbiologie, in den Wirtschaftswissenschaften, in der Physik, der Pharmakologie oder in den Sozialwissenschaften, überall sind Netzwerkphänomene ein heißes Forschungsthema.

Und vor allem beim Netz der Netze, dem Internet.

Für die Humaninformatik sind ganz besonders die gemischten Mensch-Maschine-Netze von Interesse. Wenn viele Menschen, die sozial vernetzt sind, mit einem Netzwerk aus Computern interagieren, tritt ein ganz neuer Effekt auf: die Emergenz.

Unter Emergenz wird das überraschende Auftreten von Eigenschaften verstanden, die bei den einzelnen Netzelementen nicht zu erwarten waren. So werden aus einzelnen Atomen Moleküle, aus Molekülen Organellen, aus diesen wieder Zellen und aus Zellen Organe. Ein besonderes Organ ist das Gehirn.

Dort entsteht aus dem Netzwerk der Neuronen der Gedanke und das Bewusstsein. Aus Einzelwesen werden Gruppen, aus Gruppen Populationen und in diesen entsteht Wirtschaft oder Politik.

Alle hochkomplexen Strukturen scheinen auf Netzwerk-Architekturen aufgebaut zu sein. Die Interaktion zwischen den verschiedenen Netzwerken ist ebenfalls Gegenstand der aktuellen Forschung.

Die Abteilung TIM muss sich immer stärker diesen Themen stellen, um Projekt-Prozesse, Teamstrukturen und Management-Probleme besser zu verstehen. Auch neue Technologien werden zukünftig stark von Erkenntnissen über Netzwerke beeinflusst werden.

Prof. Ing. Peter Kotauczek...

...arbeitet am Institut für Humaninformatik an der Technischen Universität in Wien und ist Vortragender der Lehrgänge des Zentrums für praxisorientierte Informatik.

dort einer Organisation abhängen. Hieraus ergibt sich ein „Standort-Paradoxon“ dahingehend, dass trotz einer immer stärker werdenden Globalisierungstendenz der lokale Standort an Bedeutung gewinnt. Derartige regionale Agglomeration von Unternehmen und anderen Institutionen werden Wirtschaftscluster, kurz Cluster, genannt.

In den neunziger Jahren fand das Konzept des „institutionalisierten Wirtschaftsclusters“, besonders in Mitteleuropa, breitere Anwendung. Dabei wird versucht, das „natürliche Phänomen“ Wirtschaftscluster zu institutionalisie-

ren und aus lokalen Wettbewerbsvorteilen regionale Stärkefelder zu schaffen. Institutionalisierte Wirtschaftscluster sind im deutschsprachigen Raum zumeist Initiativen staatlicher, regionaler Wirtschaftspolitik mit der Zielsetzung, die ansässigen privaten Unternehmen und öffentlichen Institutionen miteinander zu vernetzen, neue Unternehmen anzusiedeln und Synergien, die sich durch die regionale Konzentration von Unternehmen einer Branche ergeben, zu nutzen. Der Erfolg hängt davon ab, ob es gelingt die beteiligten Unternehmen und wirtschaftspolitischen Akteure dauerhaft von

der Sinnhaftigkeit einer derartigen Initiative zu überzeugen und inwieweit die beteiligten Organisationen konkreten Nutzen durch zwischenbetriebliche Kooperation realisieren können.

Für die an einem Wirtschaftscluster beteiligten Unternehmen können sich Vorteile, wie Kostenvorteile durch Skalen und Verbundeffekte oder Risikoaufteilung bei kooperativen Projekten u.v.m. ergeben. Auf der anderen Seite darf nicht vergessen werden, dass auch Kosten entstehen, wie z.B. Anbahnungs-, Vereinbarungs-, Kontroll- als auch Anpassungskosten von Transaktionen.

WALTER MAYRHOFER, walter.mayrhofer@donau-uni.ac.at

Der Welt wieder ein Stück Komplexität entreißen

Wer weiß schon wirklich, wie Netzwerke konkret aussehen und welchen Einfluss sie auf den Erfolg von Unternehmen aber auch einzelnen Personen haben? Mit der sozialen Netzwerkanalyse können Netzwerke systematisch dargestellt, analysiert und genutzt werden. Über die Zukunft der Netzwerkanalyse sprach Silvia Huber für TIMNEWS mit Harald Katzmaier.

TIMNEWS: Was bringt die Netzwerkanalyse Neues gegenüber klassischen Methoden der Sozialwissenschaft?

Katzmaier: Die klassische Sozialwissenschaft macht es ähnlich wie die Molekularbiologie. Sie schneidet die Zelle in eine Schleuder und am Ende bleibt die DNA übrig. Genauso reißen klassische Methoden der Sozialwissenschaft die Menschen aus ihren Beziehungen heraus. Die soziale Netzwerkanalyse lässt die Menschen dort wo sie sind, nämlich eingebettet in ein Netzwerk von Beziehungen.

TIMNEWS: Welche Untersuchungen haben Sie schon mittels Netzwerkanalyse durchgeführt?

Katzmaier: Unzählige. Besonders stolz bin ich auf die Darstellung des Netzwerks der Grundlagenforschung in Österreich. Aber auch auf die Untersuchung der Marken-, Innovations- und Elitennetzwerke national und international.

TIMNEWS: Wie sind Sie selbst auf die soziale Netzwerkanalyse gestoßen?

Katzmaier: In den 1990er Jahren im Zuge eines Projektes über strukturelle Sozialwissenschaften. Dabei bin ich auf die vergessenen angelsächsischen Netzwerkanalysen gestoßen. Zu den Vätern der sozialen Netzwerkanalyse zählen übrigens viele Österreicher wie Fritz Heider, Jacob Moreno und Paul F. Lazarsfeld.

TIMNEWS: Wie würden Sie die heutige Verfassung der sozialen Netzwerkanalyse im deutschsprachigen Raum beschreiben und was ist Ihr Wunsch für die Zukunft?

Katzmaier: Die soziale Netzwerkanalyse liegt hierzulande leider danieder. Es mangelt an den Netzwerkanalysierenden, die an rele-

vanten Stellen sitzen. An Professuren, welche die Netzwerkanalyse und das netzwerkanalytische Denken weiter tragen könnten.

Mein Wunsch ist ein Zentrum für Netzwerkforschung, an dem Industrie und Forschung gemeinsam Projekte entwickeln.

TIMNEWS: Und Ihre persönlichen Ziele im Hinblick auf die soziale Netzwerkanalyse?

Katzmaier: Die Philosophie des Gebens und Nehmens, welche die soziale Netzwerkanalyse repräsentiert, ein Stück weiter zu etablieren. Aufzuzeigen, dass die Welt und ihre Probleme darstellbar sind und der Welt wieder ein Stück Komplexität zu entreißen. Die Peripherie ins Zentrum der Beobachtung zu stellen. Wir haben so lange auf die Zentren gestarrt. Dabei haben wir übersehen, dass die Peripherie von heute das Zentrum von morgen ist.

Dr. Harald Katzmaier... ist Geschäftsführer der sozialwissenschaftlichen Forschungsgesellschaft FAS-research in Wien und Lektor an der Donau-Universität Krems. In Zusammenarbeit mit dem Internationalen Journalismus Zentrum entsteht derzeit eine Netzwerkanalyse zu Medienunternehmensnetzwerken in den neuen EU-Staaten.