



Forschungsprojekt

DYNAMIT

Finanziert durch die



Dynamische Analyse des Zusammenhangs zwischen der Struktur sozialer Netzwerke und Leistungsfähigkeit von Wissensarbeitern mittels Informationstechnologien

Motivation

Die Steigerung der Produktivität von Wissensarbeitern gewinnt an Bedeutung. Im Forschungsprojekt Dynamit versuchen wir, Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen der Einbettung sozialer Akteure in ein soziales Netzwerk im Unternehmen und deren Leistungsfähigkeit zu gewinnen.

Hierbei verfolgen wir zwei Herangehensweisen: Neue Methoden der Datenerhebung sowie dynamische Analyseverfahren.

Sociometric Badges

Beispielhaft für die neuen Methoden der Datenerhebung sollen an dieser Stelle Sociometric Badges genannt werden, die am Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Laboratory entwickelt wurden.



Abbildung 1: Sociometric Badge

Sociometric Badges sind Mikrocomputer in der Größe eines Mobiltelefons, die mit einer Vielzahl verschiedener Sensoren ausgestattet sind.

Mit ihrer Hilfe lässt sich kontinuierlich die räumliche Position (Bluetooth), Bewegungsrichtung und -geschwindigkeit (dreiachsiger Beschleunigungsmesser), Interaktion (Infrarotsensor) und Stimmung (Mikrofon und Sprachanalyse) ihrer Träger feststellen.



Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist eine Einrichtung zur Förderung der Wissenschaft und Forschung in der Bundesrepublik Deutschland.

In Zusammenarbeit mit zwei Forschungszentren des Massachusetts Institute of Technology (MIT Center for Collective Intelligence und MIT Media Laboratory), der Hitachi Ltd. Corporation sowie einer deutschen Bank haben wir einen Feldversuch unternommen, in dem 22 Mitarbeiter der Bank einen Monat lang während ihrer Arbeitszeit Sociometric Badges trugen.

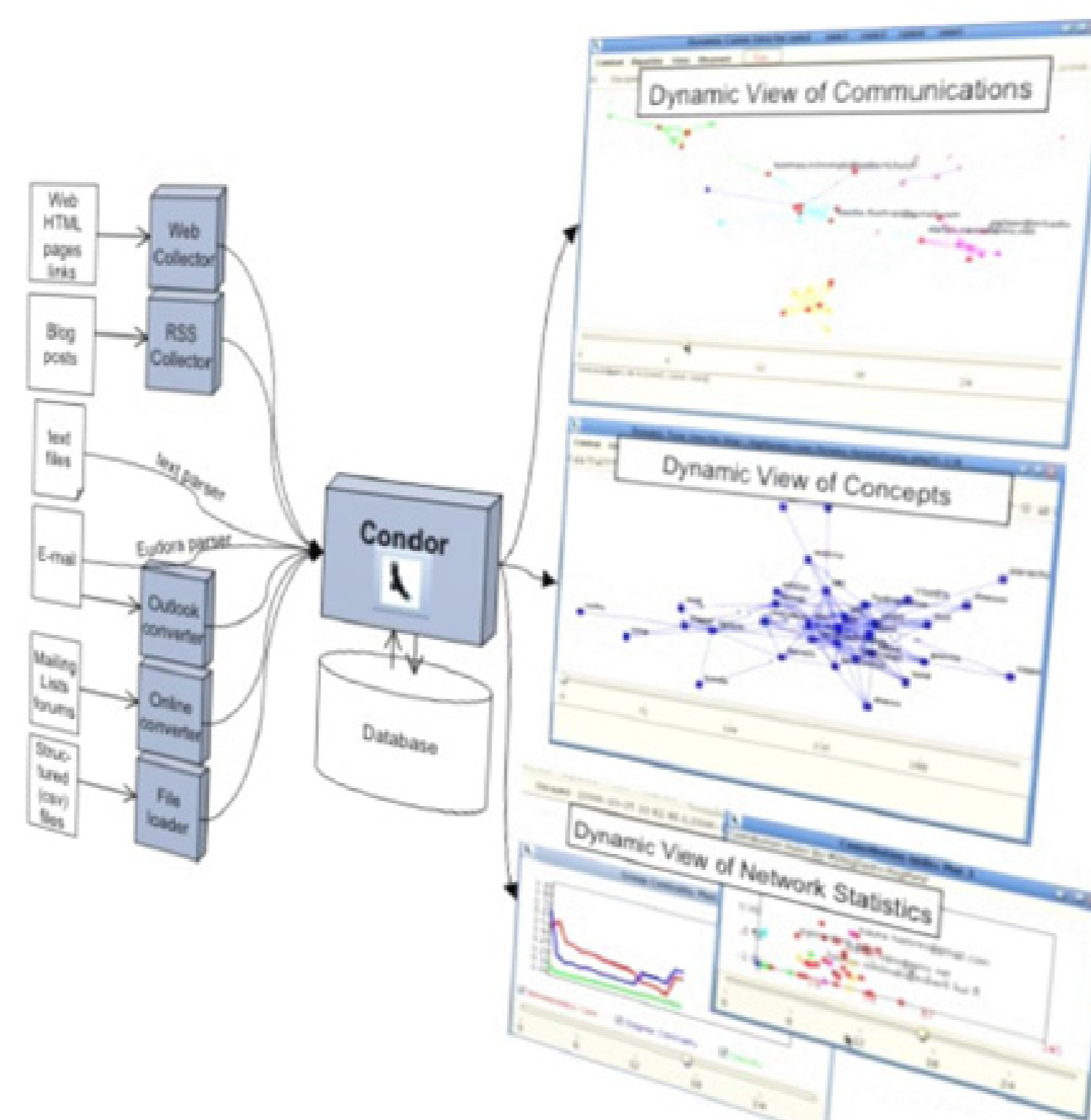


Abbildung 2: Analyse Software

Dynamische Analyseverfahren

In unseren Untersuchungen setzen wir dynamische Analyseverfahren ein, sei es bei Visualisierungen oder bei komplexen statistischen Auswertungen. Insbesondere in der Vergangenheit wurde dieser dynamischen Analyse sozialer Netzwerke in Forschung und Praxis nicht die Aufmerksamkeit geschenkt, die sie verdient.

Kooperationspartner



Abbildung 3: Sociometric Badges im betrieblichen Einsatz

Publikationen

Volkman, G., Putzke, J., Posegga, O., Fischbach, K., & Schoder, D. (2015): Out-Group-Tie Centralization and the Performance of Work Groups. **Wirtschaftsinformatik 2015 Proceedings**, forthcoming.

Gloor, P. A., Grippa, F., Putzke, J., Lassenius, C., Fuehres, H., Fischbach, K & Schoder, D. (2013): Measuring social capital in creative teams through sociometric sensors. **Int. J. Organisational Design and Engineering**, 2(4), 380-401.

Putzke, J., Schoder, D., Fischbach, K., & Gloor, P. A. (2010): The Evolution of Interaction Networks in Massively Multiplayer Online Games. **Journal of the Association for Information Systems**, 2(2), 69-94.

Gloor, P. A., Oster, D., Raz, O., Pentland, A., & Schoder, D. (2010): The Virtual Mirror Reflecting on the Social and Psychological Self to Increase Organizational Creativity. **International Studies of Management & Organization**, 40 (2), 74-94.

Fischbach, K., Gloor, P. A., Lassenius, C., Olguin, D. O., Putzke, J., & Schoder, D. (2009): Analyzing the Flow of Knowledge with Social Badges. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, 2 (4), 6389-6397.

Fischbach, K., Gloor, P. A., & Schoder, D. (2009): Analyse informeller Kommunikationsnetzwerke am Beispiel einer Fallstudie (Analysis of Informal Communication Networks—A Case Study). **Wirtschaftsinformatik (Business & Information Systems Engineering)**, 51(2), 1-8.

Gloor, P.A., Paasivaara, M., Schoder, D., & Willems, P. (2008): Finding collaborative innovation networks through correlating performance with social network structure. **International Journal of Production Research**, 46 (5), 1357-1371.

Schoder, D., & Fischbach, K. (2007): A Practical Guide to Social Networks. **Wirtschaftsinformatik**, 49(2), 134.

Gloor, P., Putzke, J., Schoder, D., Kim, T. J., Mohan, A., Pentland, A., et al. (2007): Studying Microscopic Peer-to-Peer Communication Patterns. **AMCIS 2007 Proceedings**, 326.



Ansprechpartner

Prof. Dr. Detlef Schoder
schoder@wim.uni-koeln.de
Tel.: +49 221 470-5325