



### NETZSPANNUNG.ORG SEMANTIC MAP

JASMINKO NOVAK  
MONIKA FLEISCHMANN  
MARTIN SCHNEIDER  
WOLFGANG STRAUSS  
BORIS MÜLLER  
GABRIELE BLOME

2001

Archives and search engines organise and present content based on indexing and key words. Content-related links between texts can only be found if the metadata tallies.

The Semantic Map system represents the development of a new strategy for uncovering content-related links. Based on a semantic text analysis, a neuronal network identifies similarities between texts and displays them in a graphical user interface known as the Semantic Map.

The Semantic Map is a multi-stage information interface, which combines system-generated contextualisation with traditional methods

of systemisation. The overview of the Semantic Map provides a display, which presents all the documents captured by the system in a general view. All documents are linked to all other documents and are grouped into clusters depending on their similarity.

The contents of the clusters are outlined by displaying the most dominant key words in the text documents. When a key word is selected, all the projects this key word is assigned to are displayed, thereby allowing targeted navigation along individual terms.

A further navigational level, a zoom view, sets a selected document at the focus of the display. This zoom view displays other documents related to the selected document, their relative distance reflecting the semantic relationship discovered by the system. A short distance on the graphic interface indicates a close semantic connection between the texts.

The Semantic Map system enables the content of archives that are networked online to be displayed outside their specific systems in a common interface, thus making them searchable. ■

Fraunhofer Institute  
Media Communication  
<http://imk.fraunhofer.de/mars>  
[mars@imk.fraunhofer.de](mailto:mars@imk.fraunhofer.de)





### NETZSPANNUNG.ORG SEMANTIC MAP

JASMINKO NOVAK  
MONIKA FLEISCHMANN  
MARTIN SCHNEIDER  
WOLFGANG STRAUSS  
BORIS MÜLLER  
GABRIELE BLOME

2001

Archive und Suchmaschinen organisieren und präsentieren Inhalte auf der Basis von Indexierung und Verschlagwortung. Inhaltliche Verbindungen zwischen Texten lassen sich nur schwer feststellen.

Mit der Semantic-Map wurde eine neue Strategie zum Entdecken inhaltlicher Verbindungen entwickelt: Auf der Basis einer semantischen Textanalyse identifiziert ein neuronales Netz Ähnlichkeiten zwischen Texten und stellt diese in einem graphischen Interface, der Semantic Map, dar.

Die Semantic Map ist ein mehrschichtiges Informations-Interface, das die systemgenerierte Kontextualisierung mit traditionellen Methoden der Systematisierung verbindet. Die Übersicht der Sem-

antic Map zeigt eine Darstellung, die alle vom System erfassten Dokumente in einer Gesamtschau präsentiert. Alle Dokumente sind zueinander in Beziehung gesetzt und entsprechend ihrer Ähnlichkeit in Clustern zusammengefasst. Die Inhalte der Cluster werden über die Anzeige der jeweils dominantesten Keywords in den Textdokumenten dargestellt. Die Auswahl eines bestimmten Keyword zeigt alle Projekte, denen dieses Keyword zugeordnet ist und erlaubt eine gezielte Navigation entlang einzelner Begriffe.

Eine weitere Navigationsebene, eine Zoomansicht, setzt ein ausgewähltes Dokument in das Zentrum der Darstellung. Diese Zoomansicht zeigt aufgrund der vom System gefundenen semantischen Beziehungen eine Auswahl von Texten mit ähnlichen Inhalten. Eine geringe Distanz auf der graphischen Oberfläche verweist auf eine enge semantische Verbindung der Texte.

Die Semantic Map ermöglicht die Inhalte online vernetzter Archive jenseits ihrer spezifischen Systematiken in einem gemeinsamen Interface darzustellen und recherchierbar zu machen. ■

Fraunhofer Institute  
Media Communication  
<http://imk.fraunhofer.de/mars>  
[mars@imk.fraunhofer.de](mailto:mars@imk.fraunhofer.de)

