



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

INNOVATIONSFOREN  
UNTERNEHMEN  
REGION  
Die BMBF-Innovationsinitiative  
Neue Länder

iDEEN  
INNOVATION  
WACHSTUM  
Die Hightech-Strategie für Deutschland

# Innovationsforum FroPatI

From Pattern to Information



HIGHTECH-STRATEGIE

# Grußwort



Der Weg zur Innovation gleicht einer Expedition: Sich aus vertrautem Territorium herauszuwagen, Grenzen zu überschreiten und Offenheit für das Unerwartete sind notwendige Voraussetzungen. Doch Erfolg winkt nur dem, der sich seiner eigenen

Stärken bewusst ist und die richtigen Partner an seiner Seite hat.

Genau solche Expeditionen fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit seiner Programmfamilie „Unternehmen Region“. Auf dem Boden regionaler Stärken wachsen unternehmerische Bündnisse komplementärer Partner heran. Gemeinsam orientieren sie sich an den Märkten von morgen und geben ihrer Region ein unverwechselbares und zukunftsfähiges Profil.

Innerhalb der „Unternehmen Region“-Programme unterstützen die „Innovationsforen“ eine frühe Phase der Netzwerkbildung: Sie bringen die relevanten Partner aus den verschiedenen Disziplinen, Branchen und Institutionen einer Region zusammen, um gezielt eine strategische Entwicklung zu starten.

Ich danke den Ländern und Kommunen für ihr Engagement, mit dem sie einen wichtigen Beitrag dazu leisten können, die angestoßenen Prozesse langfristig zu verankern.

Ich wünsche Ihrem Innovationsforum viel Erfolg!

Prof. Dr. Johanna Wanka

Bundesministerin für Bildung und Forschung

# Innovationsforum FroPatI – From Pattern to Information

**Die im Internet verfügbare Menge an Texten steigt unaufhörlich. Gesucht sind nun Verfahren, die Nutzern helfen, diese textliche Komplexität zu reduzieren.**

Wissenschaftliche Publikationen, Beiträge in sozialen Netzwerken, Artikel in Blogs und andere Internet-Veröffentlichungen liefern ein immer detaillierteres Abbild unserer Zeit. Studierende und Forscher nutzen Online-Bibliotheken für ihre wissenschaftliche Arbeit. In den sozialen Netzwerken diskutieren tausende Nutzer – sie alle „Lesen, Verstehen und Schreiben“.

Der Algorithmus „Textraptic“ simuliert dieses „Lesen, Verstehen und Schreiben“. Er verdichtet zehntausende Textseiten auf wenige Seiten. Argumente aus tausenden Nutzerbeiträgen werden mit „Textraptic“ analysiert und in einer Stimme zusammengefasst.

Die grundlegende Innovation besteht dabei in der Kombination von Text-Mining-Analysen mit Techniken der künstlichen Intelligenz, insbesondere der selbstorganisierenden Karten (SOMs). Der Anwender kann dadurch die semantische Struktur von Dokumentenbeständen erkennen und sich so leichter an Bedeutungs- und Aussagezusammenhänge der Textsammlung annähern.



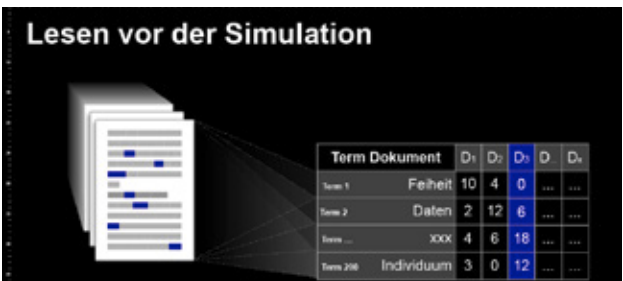
Das Textraptic-Verfahren wird in diesem YouTube-Film anschaulich erläutert:  
[www.goo.gl/luizPW](http://www.goo.gl/luizPW)

# Ziele

Die Anwendung des Algorithmus wird in allen Bereichen angestrebt, in denen eine große Anzahl an unstrukturierten Quellen inhaltlich verarbeitet bzw. untersucht werden muss. Der Einsatz ist u. a. in Bibliotheken, im Journalismus, in den Medien, in der Markt- und Sozialforschung, bei digitalen Nachrichten sowie für Wissenschaftler an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sinnvoll.

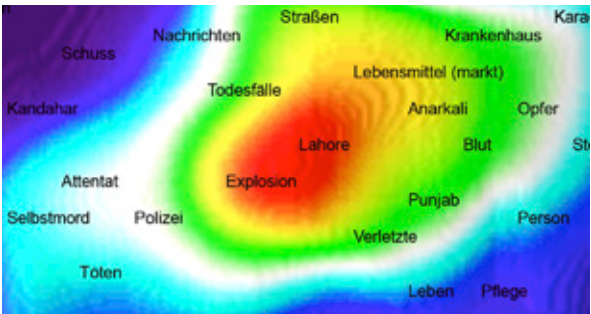
Das Innovationsforum behandelt als Zielprodukt eine Maschine die

- **Texte klassifiziert,**
- **Augenblick und Erinnerung verbindet (Social Media und Archive),**
- **kurze und lange Texte integriert (Tweets und eBooks),**
- **Bilder generiert,**
- **entscheidungskompetent vorgeht und**
- **selbstständig Text erzeugt.**



Schlüsselbegriffe werden in der Term-Dokument-Matrix gesammelt.

# Wissen



Aus Twitter-Nachrichten visualisiertes Ereignis vom 06.07.2013

Vorträge\* zur Funktionstüchtigkeit des Algorithmus im Zwischenbau Rostock.

**Stefan Pforte** – GraWis.Org

*Der virtuelle Reporter: Ein Algorithmus identifiziert Stimmungen und erkennt Ereignisse*

**Dr. Mirko Wegner** – Universität Bern

*Perspektiven von Self-Organizing-Maps für die Forschung an impliziten Motiven*

**Florian Koller** – Humboldt-Universität zu Berlin

*Know The User! Even Better! Die Nutzung von SOMs zur Analyse von qualitativen Daten bei der Anforderungsanalyse für eine Schnittstelle in einem sozialen Netzwerk*

Das Verfahren wurde im Rahmen des Ideenwettbewerbs 2011 – „Die besten Ideen im Forschungsraum Rostock“ prämiert und in der Kategorie „Forschende“ auf den 1. Platz gewählt.

\*Aufzeichnungen nach dem 21./22. November abrufbar unter:  
<http://fropati.textrapic.eu>

# Die Region

Mecklenburg-Vorpommern ist dank seiner zentralen Lage zwischen den Metropolregionen Berlin, Hamburg, Kopenhagen und Stettin ein gut vernetzter Wissenschaftsstandort. Die Durchführung von Graduiertenkollegs zu Themen wie „Mobile Kommunikation“ und „Modellierung für regenerative Systeme“ an der Universität Rostock untermauert die wichtige Stellung der Informations- und Kommunikationstechnologien in der Forschung in dieser Region.

## Kontakt:

Institut für grafische Wissensorganisation

Stefan Pforte

Dierkower Damm 38e

18146 Rostock

Tel.: 0381 2034804

E-Mail: [stefan.pforte@grawis.org](mailto:stefan.pforte@grawis.org)

Internet: [grawis.org](http://grawis.org)



Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

## Impressum

**Herausgeber** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat „Regionale Innovationsinitiativen; Neue Länder“, 11055 Berlin

**Stand** Oktober 2013

**Druck** Offsetdruck Baumann GmbH

**Gestaltung** PRpetuum GmbH, München

**Bildnachweis** Galina Peshkova – Thinkstockphotos (Titel), Steffen Kugler – Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Grußwort), Institut für grafische Wissensorganisation