

Glossare als Informations- dienste

Das Beispiel Math&Industry

Robert Roggenbuck
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin

11. IuK-Jahrestagung 2005

In die Zukunft Publizieren

Herausforderungen an das Publizieren und die Informations-
versorgung in den Wissenschaften



10.05.2005

Bonn

Agenda

1. Zugangsmöglichkeiten zu Informationen
2. Allgemeines zu Glossaren
3. Über Math&Industry
4. Glossare in Math&Industry
5. Zusammenfassung

Zugangsmöglichkeiten zu Informationen

„Traditionelle“ Wege

- Weiterverzweigung mittels bekannter Literatur
- Lexikon
- Bibliotheksrecherche
- Datenbanken
- Webkataloge (z.B. dmoz, Yahoo)
- Suchmaschinen (z.B. Google)
- „URL-raten“ („Unter www.mathematik.de findet sich bestimmt was zu Mathematik.“)

Agenda

1. Zugangsmöglichkeiten zu Informationen
2. **Allgemeines zu Glossaren**
3. Über Math&Industry
4. Glossare in Math&Industry
5. Zusammenfassung

Allgemeines zu Glossaren

Begriffsbestimmung

Definition (Wikipedia)

"Im Gegensatz zu einem Wörterbuch enthält ein Glossar vorrangig Begriffe und Definitionen; darüber hinaus können auch weitere [...] Informationen - beispielsweise zur Sprache [...] - enthalten sein. Auch Verweise zwischen verwandten Begriffen sind möglich. Die Definitionen in einem Glossar sollen anders als in [...] einem Lexikon möglichst kurz und eindeutig sein. [...] Ein Glossar definiert in der Regel eine bestimmte Terminologie aus Fachwörtern."

Allgemeines zu Glossaren

Begriffsbestimmung

Ansprüche:

- Vollständigkeit des Glossars
(gemessen an seinem Anspruch)
- angemessene Erläuterungen
(nicht zu knapp, nicht zu detailliert)
- (interaktive) Verweise
(besser qualifizierte Verweise)
- leicht verständliche Gestaltung
(= ansprechendes Layout)

Allgemeines zu Glossaren

Mathematische Glossare im Web

mathe online („Uni Wien“)

- <http://www.mathe-online.at/mathind/lexikon/>
- umfangreiches Nachschlagewerk zu mathematischen Grundbegriffen
- ausführlich erklärt, gründlich verlinkt
- jeder Begriff ist mit einem Link auf einen ausführlicheren Artikel versehen
- alle Formeln HTML

Allgemeines zu Glossaren

Mathematische Glossare im Web

Portal Mathematik - Wikipedia (de)

- http://de.wikipedia.org/wiki/Portal_Mathematik
- Gliederung von Artikeln nach Themengebieten
- im Allgemeinen ausführlich erklärt
- gründlich verlinkt
- Formeln als Bilder
- mehrsprachig (allerdings keine Übersetzungen = stark variierende Qualitäten)

Allgemeines zu Glossaren

Mathematische Glossare im Web

Connecting Mathematics (EU / University of Cambridge)

- <http://thesaurus.maths.org>
- mehrsprachig (zumindest prinzipiell)
- Erläuterungen in verschiedenen Anspruchsniveaus
- mit Visualisierung

Allgemeines zu Glossaren

Metaglossare

xipolis.net („Brockhaus“)

- <http://www.xipolis.net/>
- Suche über verschiedene deutsche Nachschlagewerke (Brockhaus, Duden, Pons,...)
- Kommerzielle Lösung: Suche und Trefferliste kostenlos; Volltext kostenpflichtig
- je nach Lexikon, gibt es weitere Links in den Artikeln

Allgemeines zu Glossaren

Metaglossare

Deutsches Terminologie-Portal

- <http://www.iim.fh-koeln.de/dtp/> --> Terminologiebestände
- erstellt vom Land NRW in Kooperation mit Deutschen-Terminologie-Tag e.V. und Lessius Hogeschool in Antwerpen
- umfangreiche, strukturierte Liste mit Verweisen auf verschiedenste Nachschlagewerke
- keine übergeordnete Suche möglich

Allgemeines zu Glossaren

Metaglossare

Google Glossary (1)

- <http://labs.google.com/> --> Google Glossary
- Suche in allen englischsprachigen Glossaren, die Google bekannt sind
- Versuch das Web automatisch auszuwerten
- sehr schnell viele Treffer

Allgemeines zu Glossaren

Metaglossare

Google Glossary (2)

- Linkliste mit Titelanzeige: Versuch die Definition anzuzeigen
- im Testfall „glossary“ werden nicht nur Definitionen gefunden, sondern auch „glossary“ in Seitentitel
- teilweise Links auf Loginseiten zu kommerziellen Nachschlagewerken

Allgemeines zu Glossaren

Glossare als (semantisches) Netz

Definition (Wikipedia)

- "Ein semantisches Netz ist ein formales Modell von Begriffen und ihren Beziehungen (Relationen). [...] Die Knoten des [Netzes] stellen dabei die Begriffe dar. Beziehungen zwischen den Begriffen werden durch die [Verbindungen] des [Netzes] realisiert."

Allgemeines zu Glossaren

Glossare als (semantisches) Netz

Suchen & Schlüsse ziehen (1)

- theoretische Grundlagen bleiben hier ausgeblendet
- an Browsern / Suchmaschinen für das Semantic Web wird noch gearbeitet (konzeptionell!)
- Browsen mit Links (verlinktes Glossar)
 - verlinkte HTML-Seiten = klassisches Printglossar in interaktiver Form

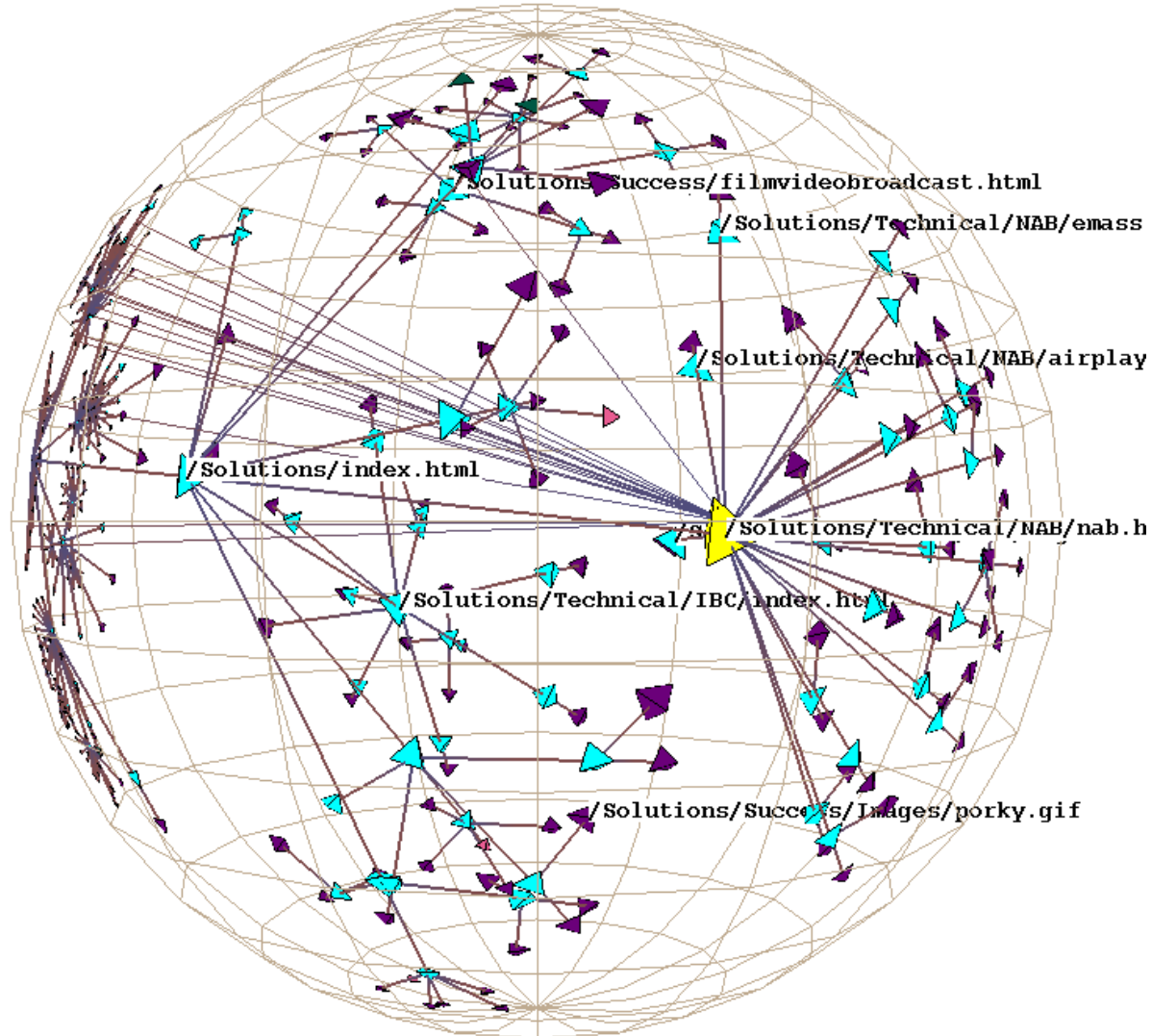
Allgemeines zu Glossaren

Glossare als (semantisches) Netz

Suchen & Schlüsse ziehen (2)

- Graphisches browsen
 - Ontopia-Beispiel einer XML-TopicMap:
<http://www.ontopia.net/omnigator/models/index.jsp>
 - ähnlich zu Ontopia: <http://thesaurus.maths.org>
 - Hyperbolic Browser ...

Allgemeines zu Glossaren



aus: Munzner, Tamara: [H3: Laying Out Large Directed Graphs in 3D Hyperbolic Space](#), Proceedings of the 1997 IEEE Symposium on Information Visualization, October 20-21 1997, Phoenix, AZ, pp 2-10, 1997. © 2005 IEEE

Agenda

1. Zugangsmöglichkeiten zu Informationen
2. Allgemeines zu Glossaren
3. **Über Math&Industry**
4. Glossare in Math&Industry
5. Zusammenfassung

Über Math&Industry

1. Glossar für Web-Sites
 2. Web-Sites für Projekte der angewandten Mathematik
 3. Angewandte Mathematik für Industrie und Dienstleistungen
- Ziel (u.a.): Präsentation (= Erklärung) von Projekten für verschiedene Zielgruppen

(weitere Informationen unter <http://www.mathematik-21.de/>)

Über Math&Industry

- Lösung 1. Teil:

neben Strukturierung der Informationen und des Designs, neben der Erzeugung von RDF-Metadaten: **Projektglossare**

- Lösung 2. Teil:

durch **Gesamtglossar** werden alle Projektinformationen zugänglich gemacht (einschließlich Publikationen, MitarbeiterInnen, Software, ...)

Agenda

1. Zugangsmöglichkeiten zu Informationen
2. Allgemeines zu Glossaren
3. Über Math&Industry
4. **Glossare in Math&Industry**
5. Zusammenfassung

Projektglossare (1)

- Erläuterung der zentralen Begriffe des Projekts
- Kurz-Definition des Glossars bei Math&Industry:
Wortliste mit der Möglichkeit die Einträge zu erläutern und sie mit anderen Einträgen in qualifizierte Beziehungen zu setzen.
- Mischung aus Wörterbuch, Lexikon und Thesaurus, die sich gut mit Definition der Wikipedia deckt

Projektglossare (2)

- Glossare Besonders wichtig, da ExpertInnen aus der Mathematik, aus anderen Wissenschaften und den Anwendungsgebieten die Projekte beschreiben...
- ...und auch Zielgruppe der Projektwebsites sind
- Glossare werden (wie die gesamte Website) von den Projekten selbst erstellt (-> dezentraler Ansatz).
- Dazu wurde Software entwickelt ([MIPMGlossary](#) im [WebSiteMaker](#)).

Projektglossare (3)

- Glossare bestehen aus:
 - Begriffen
 - ihren Beschreibungen
 - jeweils mit Sprachangabe
 - Relationsangaben zu Begriffen, die bereits eingegeben wurden
- statt Begriff kann auch Bereich aus Klassifikationssystemen angegeben werden
- Beispielglossar

Glossare in Math&Industry

Gesamtglossar (1)

- Zusammenfassung aller Projektglossare
- verschiedene Beschreibungen gleicher Begriffe werden nebeneinander gestellt
- enthält:
 - Verweise auf verwandte Begriffe (mit Qualifizierungen)
 - Links zu dem Glossar dem die jeweilige Beschreibung entstammt
 - Links auf die Projekthomepages aus dem die jeweiligen Begriffe kommen

Glossare in Math&Industry

Gesamtglossar (2)

- Suche bisher = alphabetische Liste
- wöchentlich automatische Aktualisierung

Glossare in Math&Industry

Weitere mögliche Entwicklungen

1. Verlinkung der lokalen Websites mit ihren Glossarbegriffen

- Idee: Auf die in dem Glossar definierte Begriffe wird in den Texten der Website verwiesen.
- Diese Verlinkung wird automatisch geschehen.

Weitere mögliche Entwicklungen

2. Visualisierung

- Hyperbolic Browser und / oder ähnlich zu Ontopia
- möglich für die Projektglossare
- besser jedoch für Gesamtglossar aufgrund von größerer Datenmenge

Weitere mögliche Entwicklungen

3. Automatische Projektklassifizierungen

- Bei genügend großer Anzahl von Projektglossaren (und Begriffen) wäre es möglich anhand der Glossarbegriffe die einzelnen Projekte automatisch ihren Forschungsgebieten zuzuordnen und Projekte mit ähnlichen Arbeitsgebieten „nebeneinander zu stellen“.

Agenda

1. Zugangsmöglichkeiten zu Informationen
2. Allgemeines zu Glossaren
3. Über Math&Industry
4. Glossare in Math&Industry
5. **Zusammenfassung**

Zusammenfassung

- Im Rahmen des Math&Industry Projekts wurde für Projekte der angewandten Mathematik ein Schema für Glossare entwickelt.
- Mit der Software MIPMGlossary können Web Präsentationen der Projekt-Glossare durch die einzelnen Projekte intuitiv und effizient erstellt werden.

Zusammenfassung

- Mit dem zentralen Glossar steht eine Suchfunktionalität zur Verfügung, welche die Glossare der Projekte auswertet und absuchbar macht.
- Fachsprachliche Barrieren können mit diesem Glossar überwunden werden
- ... und auch fremdsprachliche.

Glossare als Informationsdienste

Vielen Dank

Noch Fragen?

