



Explorativer Wissenszugang für Medienarchive

Wie Visualisierung und semantische Technologien neue
Zusammenhänge im Museum sichtbar machen

1. Background
2. Vernetzung von Wissen
3. Lokalisierung und Kontextsensitivität
4. AutoID und Mobilität
5. Exploration von Museumscontent



20/05
2010

1

Background

- ▶ Forschungsgruppe INKA: Projekte und Aktivitäten

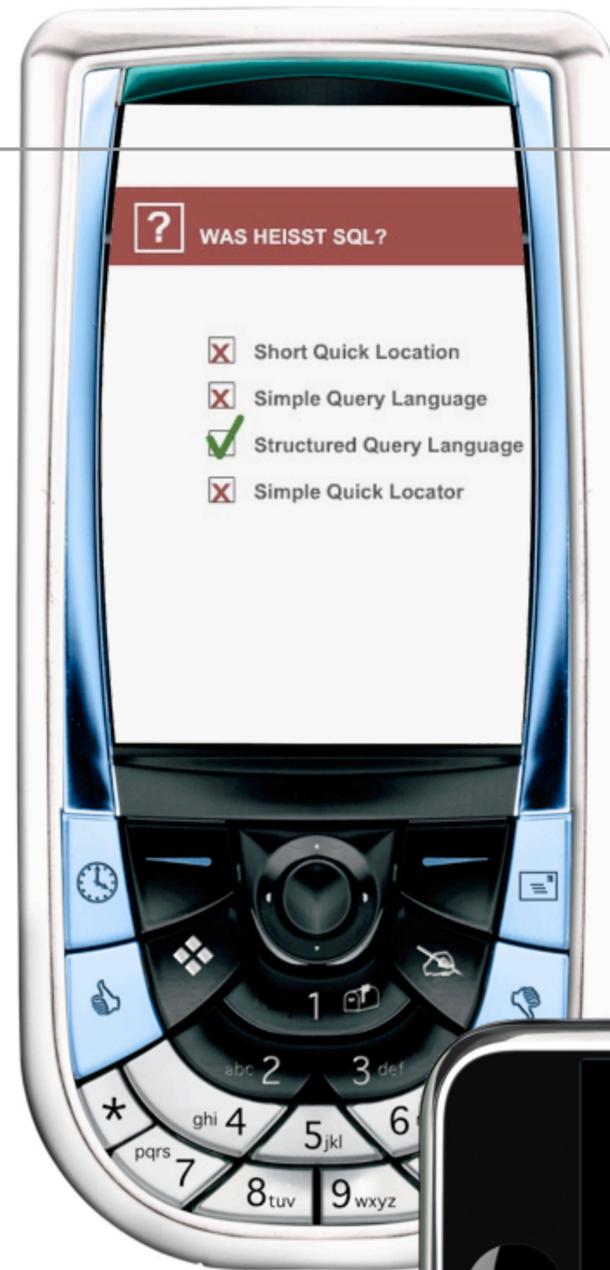






- ▶ Drahtlose Kommunikationssysteme/Mobile Computing
- ▶ Web- und Multimediaanwendungen in der Kulturwirtschaft
- ▶ Museums- und Stadtfinfosysteme
- ▶ E-Learning





Herzog, M., Trier, M.: Media Engineering with a Content HUB System. Generic Content Transformation for Mobile Media. In: International Journal of Computing, CISJ, Special Issue: Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Vol. 7, IEEE, 2008.

Dynamisch generierte Spielanwendungen



Herzog, M., Kiefer, C., Sieck, J.: Spielbasiertes Lernen mit nutzergenerierten Inhalten. In: 6. und 7. Tagung GML2 2007 und 2008, Universitätsverlag TU Berlin



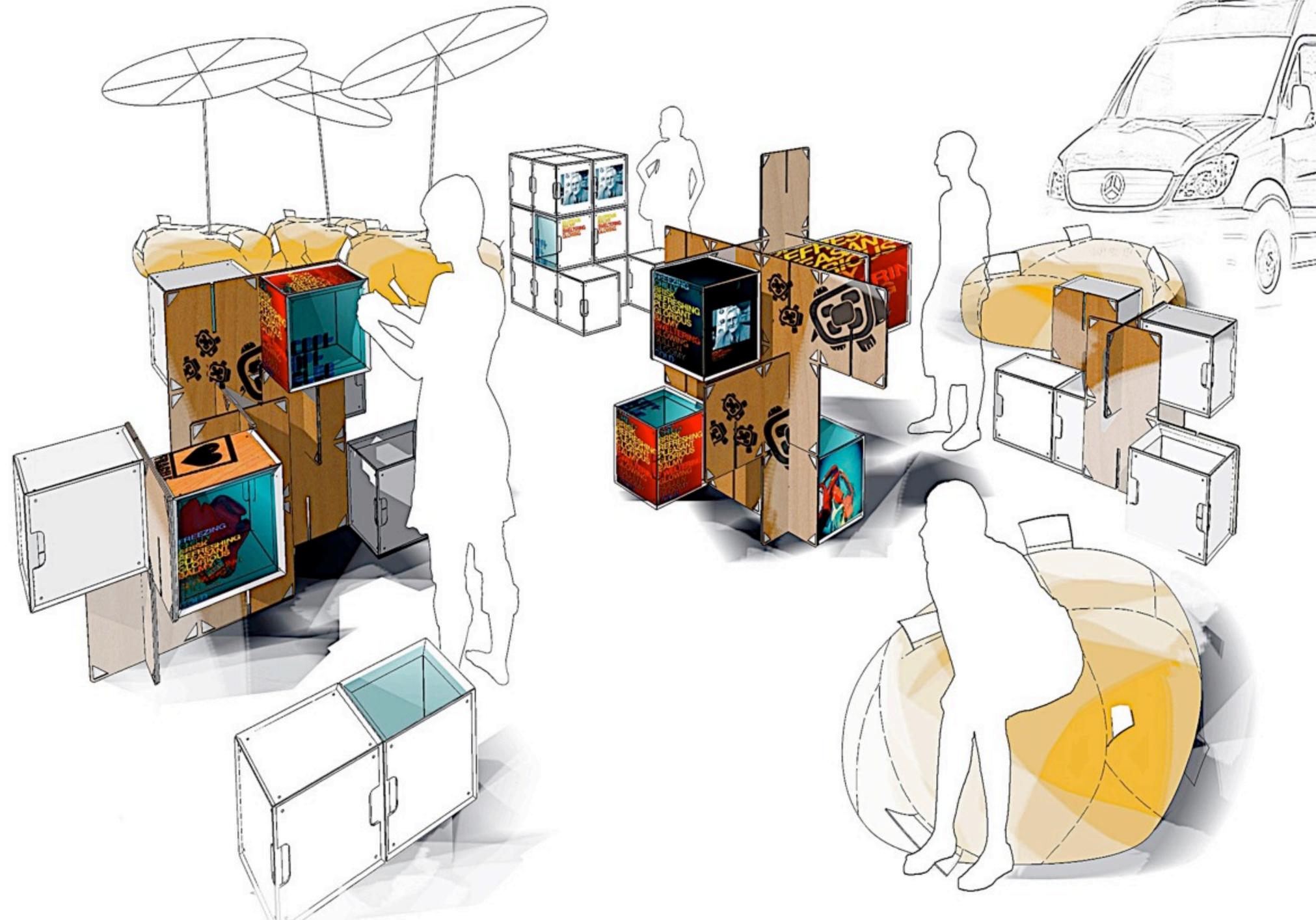
20/05
2010

Laufzeit

- ▶ Sep. 2008 - Feb. 2012

Verbundpartner

- ▶ HTW Berlin
- ▶ Jüdisches Museum Berlin



htw. Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

 **Jewish Museum Berlin**
Two Millennia of German Jewish History



Laufzeit

► Nov. 2009 - Dez. 2012

5 Verbundpartner



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences



Jewish Museum Berlin

Two Millennia of German Jewish History



acoustiguide

bit *manufaktur*



2

Vernetzung von Wissen

► Von Datensammlungen zu Informationsnetzwerken



20/05
2010

Explorativer Wissenszugang

MAI-Tagung 2010 | Michael A. Herzog | Hochschule Magdeburg-Stendal



Wort:

Suche!

?

Beachte Groß-/Kleinschreibung

Wort: Bank

Anzahl: 47819

Häufigkeitsklasse: 8 (d.h. *der* ist ca. 2^8 mal häufiger als das gesuchte Wort)

Sachgebiet: Nachname

Morphologie: bank

Grammatikangaben: Wortart: Eigennamen

Relationen zu anderen Wörtern:

- Synonyme: [Bankhaus](#), [Eckbank](#), [Geldinstitut](#), [Kasse](#), [Kreditanstalt](#), [Kreditbank](#), [Kreditinstitut](#), [Sandbank](#), [Sitzbank](#), [Sparkasse](#), [Untiefe](#), [Wechselstube](#), alle

Links zu anderen Wörtern:

- falls positiv bewertet [Vollbank](#), [Spezialbank](#), [Superbank](#), [Oberbank](#), [Hauptbank](#), [Spitzenbank](#), [Sonderbank](#), [Profibank](#)
- Grundform: [Bank](#)
- Antonym von: [Nichtbank](#)
- -lich-Form von: [banklich](#)

- falls positiv bewertet Vollbank, Spezialbank, Superbank, Oberbank, Hauptbank, Spitzenbank, Sonderbank, Profibank
- Grundform: Bank
- Antonym von: Nichtbank
- -lich-Form von: banklich
- Teilwort von: Deutsche Bank, Dresdner Bank, Deutschen Bank, Berliner Bank, Bank Austria, Direkt Anlage Bank, Bank von England, Deutsche Bank AG, Deutscher Bank, Bank von Japan, Dresdner Bank AG, BfG Bank, Advance Bank, Bank of England, Deutschen Bank AG, Bank of Japan, Bank of America, Deutsche Bank Research, Federal Reserve Bank, Bank von Frankreich, Bank of New York, ABN Amro Bank, Barclays Bank, BfG Bank AG, West Bank, Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, Royal Bank of Scotland, Barings Bank, Chase Manhattan Bank, Bank of Scotland, Bank of Tokyo, Bank of China, Daiwa Bank, Credit Bank, Mitsubishi Bank, National Westminster Bank, Nippon Credit Bank, National Bank, Dai-Ichi Kangyo Bank, Baring Bank, Bank Austria AG, Bank von Spanien, Advance Bank AG, Deutsche Bank Bauspar AG, West Merchant Bank, Danske Bank, Bank von Italien, Santander Direkt Bank, Credit Bank of Japan, Midland Bank
- Form(en): Bank, Banken, Bänke, Bänken, Banks, Bankes, Bankn
- Abkürzung: Bk.
- Untereinträge: Bank (Geldinstitut), Bank (Sandbank), Bank (Sitzmöbel), Bank (Spielbank), Bank (Werkbank)
- Unterbegriffe: Deutsche Bank, Bundesbank, Dresdner Bank, Deutschen Bank, Commerzbank, Weltbank, Landesbank, Zentralbank, Notenbank, Datenbank, Postbank, Hypo Vereinsbank, Europäische Zentralbank, Volksbank, Investmentbank, Anklagebank, Hypo-Vereinsbank, US-Notenbank, Großbank, BHF-Bank, Berliner Bank, Spielbank, Deutschen Bundesbank, Citibank, Ersatzbank, Investitionsbank, Vereinsbank, Privatbank, Landeszentralbank, Nationalbank, Hausbank, Hypo-Bank, Hypothekenbank, Schulbank, Job-Datenbank, Westbank, Vereins- und Westbank, WGZ-Bank, Trainerbank, Bayerische Vereinsbank, Direktbank, Westdeutschen Landesbank, Westdeutsche Landesbank, Bayerischen Vereinsbank, Grundkreditbank, Staatsbank, Rückbank, Parkbank, Direkt Anlage Bank, Hypovereinsbank, Ausgleichsbank

Dornseiff-Bedeutungsgruppen:

- 4.18 Material, Vorrat: Akku, Arsenal, Aufbewahrungsort, Bank, Behälter, Boiler, Depot, Fundgrube, Fundus, Geheimfach, Kollektion, Konto, Kornspeicher, Lager, Lagerhaus, Magazin, Menagerie, Museum, Sammelstelle
- 15.11 Genossenschaft: Aktiengesellschaft, Bank, Firma, Gesellschaft, Handelsgesellschaft, Holding, Kartell, Kommanditgesellschaft, Kooperative, Personengesellschaft, Ring, Trust, Zweckverband, volkseigener Betrieb
- 19.3 Möbel: Bank, Hängematte, Sitz, Sitzbank, Sänfte, Thron
- 20.18 Verleihen: Bank, Kreditanstalt, Leihhaus, Pfandhaus, Pfandleihe
- 20.35 Bankwesen: Außenhandelsbank, Bank, Bankfiliale, Bankhaus, Bankinstitut, Bankkonzern, Depotbank, Direktbank, Direktbanktochter, Effektenbank, Filialbank, Finanzkonzern, Geldhaus, Geldinstitut, Geldinstitut, Genossenschaftsbank, Geschäftsbank, Girokasse, Girozentrale

Beispiel(e):

Im Zuge der Neuausrichtung als starke Regionalbank würden zunächst die Standorte im übrigen Bundesgebiet überprüft, hieß es von Seiten der **Bank**. (Quelle: *Der Spiegel ONLINE*)

Das kam die **Bank** teuer zu stehen (siehe Kasten). (Quelle: *Der Spiegel ONLINE*)

Wenn also die Zinsen für das Baugeld steigen, dann bekommen ganz normale Sparerer auch mehr Zinsen für das Geld, das sie monatlich zur **Bank** tragen. (Quelle: *Der Spiegel ONLINE*)

weitere Beispiele

Signifikante Kookkurrenzen für Bank:

DG (7932), einer (1298), Kunden (1261), Berenberg (1103), Zahlungsausgleich (1002), eine (899), Euro (868), bei (747), Kredit (713), Prozent (694), Bilanzsumme (671), BHF (666), DM (662), Milliarden (561), BIZ (545), Millionen (541), Kredite (533), AG (508), Sparkasse (478), Baden-Württembergischen (470), Fusion (469), Aktien (456), Gemeinwirtschaft (444), Mrd (422), Banken (411), Comdirect (399), Sozialwirtschaft (399), Konto (398), Analyst (395), GZ (384), Geld (369), Mark (366), Frankfurt (363), Commerzbank (362), Risikovorsorge (352), Kunde (351), Aktie (339), größte (331), Internationalen (327), UBS (316), teilte (307), of (296), Filialen (293), Vorstandssprecher (286), überfallen (286), Baden-Württembergische (280)

Mehrwortkookkurrenzen:

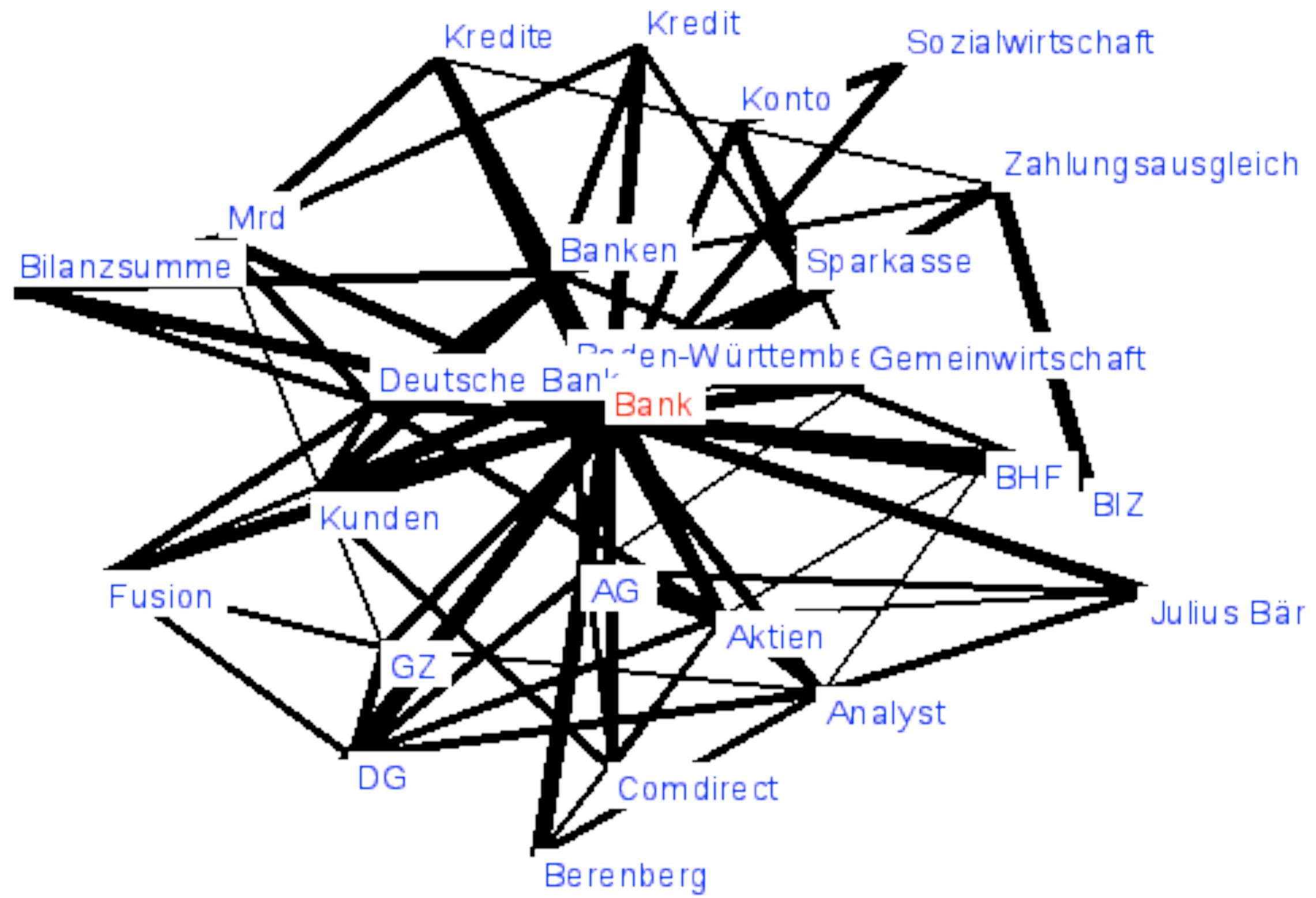
Julius Bär (445), Deutsche Bank (384), Deutschen Bank (333), Dresdner Bank (278)

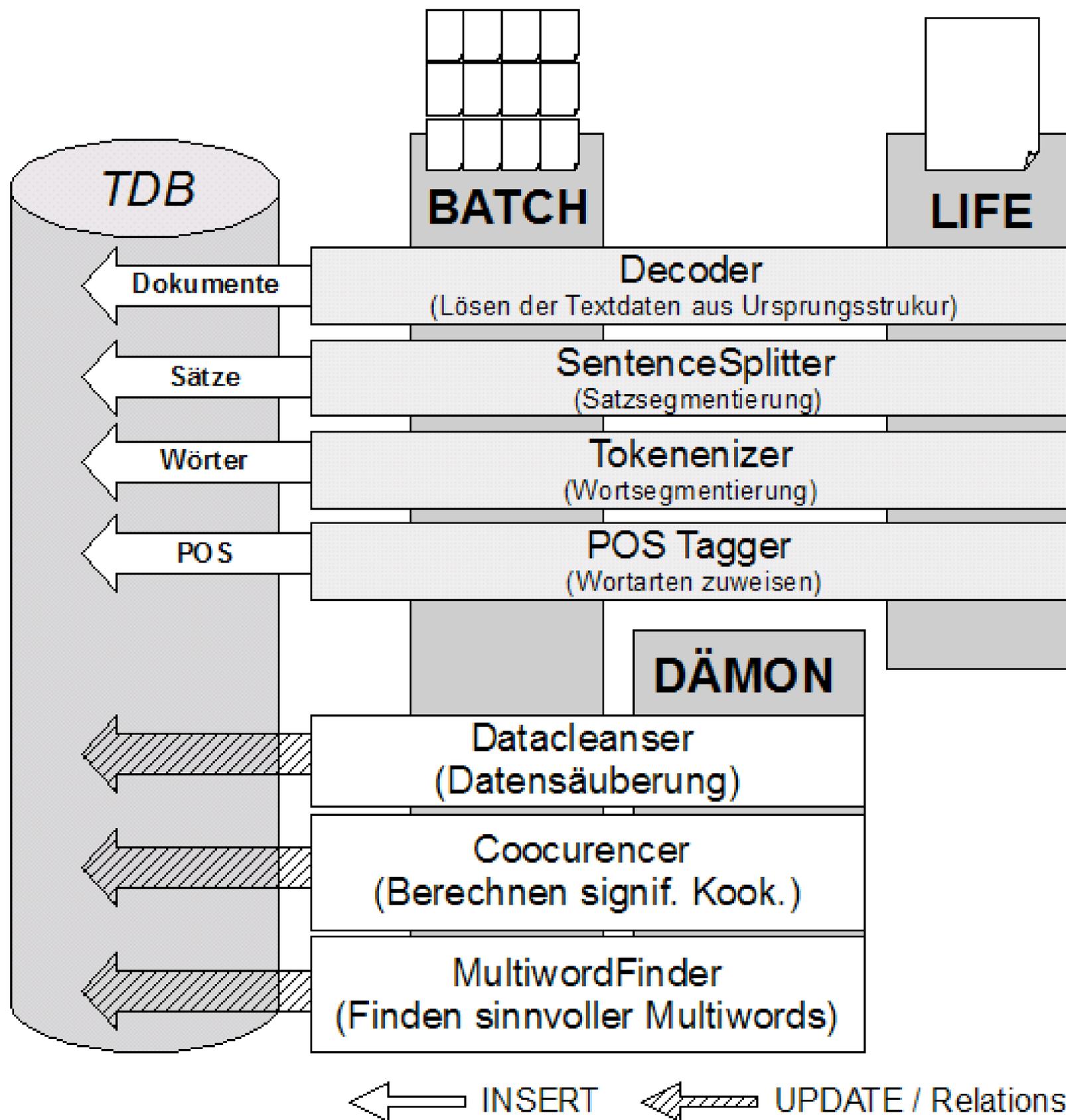
Signifikante linke Nachbarn von Bank:

DG (7370), Berenberg (1041), BHF (616), Baden-Württembergischen (460), Comdirect (296), Baden-Württembergische (253), Köpenicker (245), sichere (216), GZ (211), DSL (169), NordFinanz (160), Fuji (130), Sakura (129), Hinrich Donner (125), Development (117), Investment (106), SGZ (103), Schweizer (102), Aareal (100), Sumitomo (94), Tokai (90), Sanwa (89), Dresdener (89), LGT (87), Commercial (80), Jesper (71), Deka (71)

Signifikante rechte Nachbarn von Bank:

Julius Bär (426), Sarasin (191), of (164), Deutsche Genossenschaftsbank (138), Leu (130), Vontobel (127), AG (117), überfallen (100), ABN Amro (88), One (80), Gdanski (68), Paribas (66), direct (62), Handlowy (62), BNP Paribas (62), GiroTel (58), Crédit Lyonnais (57), Credit Lyonnais (56), UBS (55), Austria-Creditanstalt (49), Girotel (47), BW-Bank (46), eG (45), Slaski (43), verbannt (42), Credit Suisse (41), Menatep (40), Sal (39), Société Générale (38), KDB (34), GKB (33), Santander (30), Austria-Gruppe (30), Bernd Thiemann (29), Pekao (28), ausrauben (25), Ltd (24), Hapoalim (23), empfiehlt (22), Friedrich Steil (22), auszurauben (20), Centre (18), teilte mit (17), Mizuho (17), Leumi (17), HSBC (17), HBOS (17), Caisse (17), San Paolo (16), KEB (15), Crédit Suisse (15), Bipop-Carire (15), verbannte (14), rät (14), Sal Oppenheim (14), SBS-Agro (14), Przemyslowo-Handlowy (14), Michael Heise (14), ausgeraubt (13), UOB (13), Labouchere (13), Julius Baer (13), Credit (13), deponiert (12), Unicredito (12), Morgan Stanley (12), Kreiss (12), HSBC Trinkaus (12), Asset Management (12), UBS Warburg (11), Rozwoju (11), Internasional (11), Hofmann (11), Garantija (11), DnB (11), Credit Agricole (11), Caisse des Depots et Consignations (11), CIB (11), ABN-AMRO (11), gestürmt (10)





Begriff hinzufügen:

a) Im Tourist-MindNet suchen

Thailand

Strand essen **Sextourismus** König Bier

Ladyboy Chili ausgehen **auswandern** billig

Chiang Mai surfen Elefant **Phuket**

Tsunami Kriminaltät tauchen Fisch

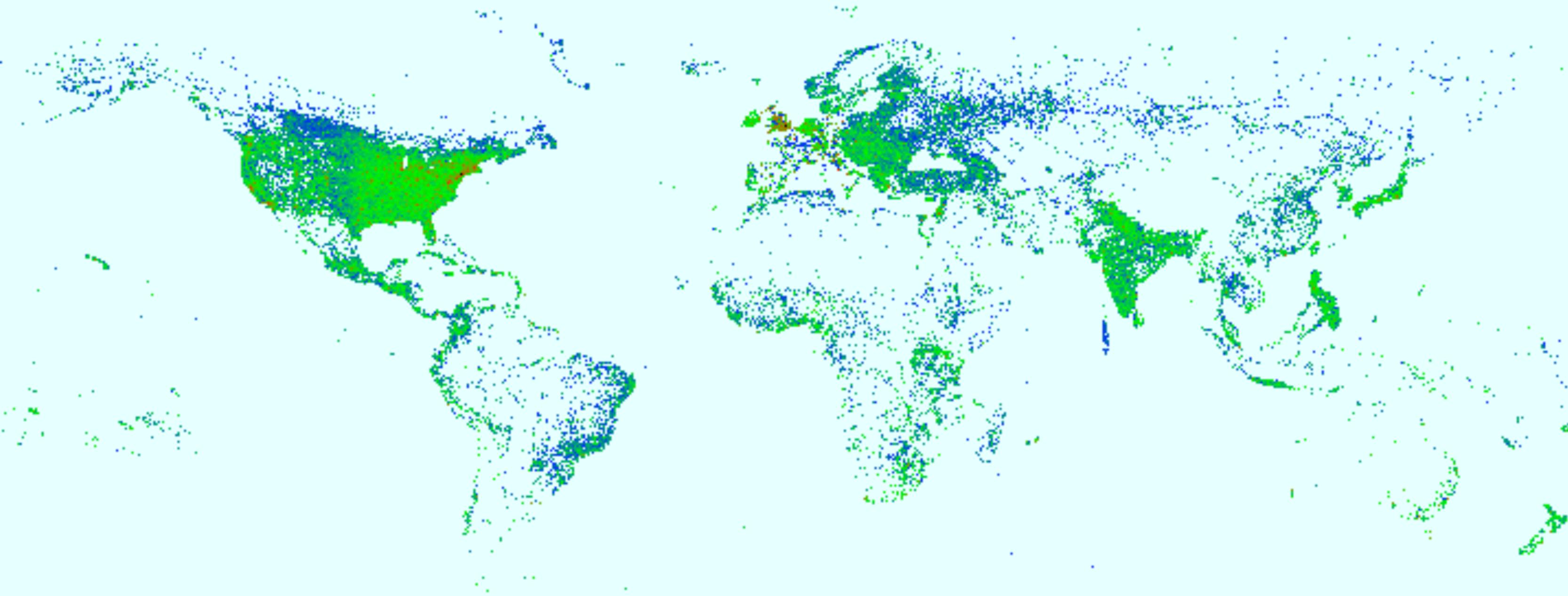
Singapur **Putsch** JJ Market **Bangkok**



<http://projekte.f4.fhtw-berlin.de:8080/s0508199-app1/>



20/05
2010



Quelle: Matthew Gray, <http://booksearch.blogspot.com/>



20/05
2010

1800s



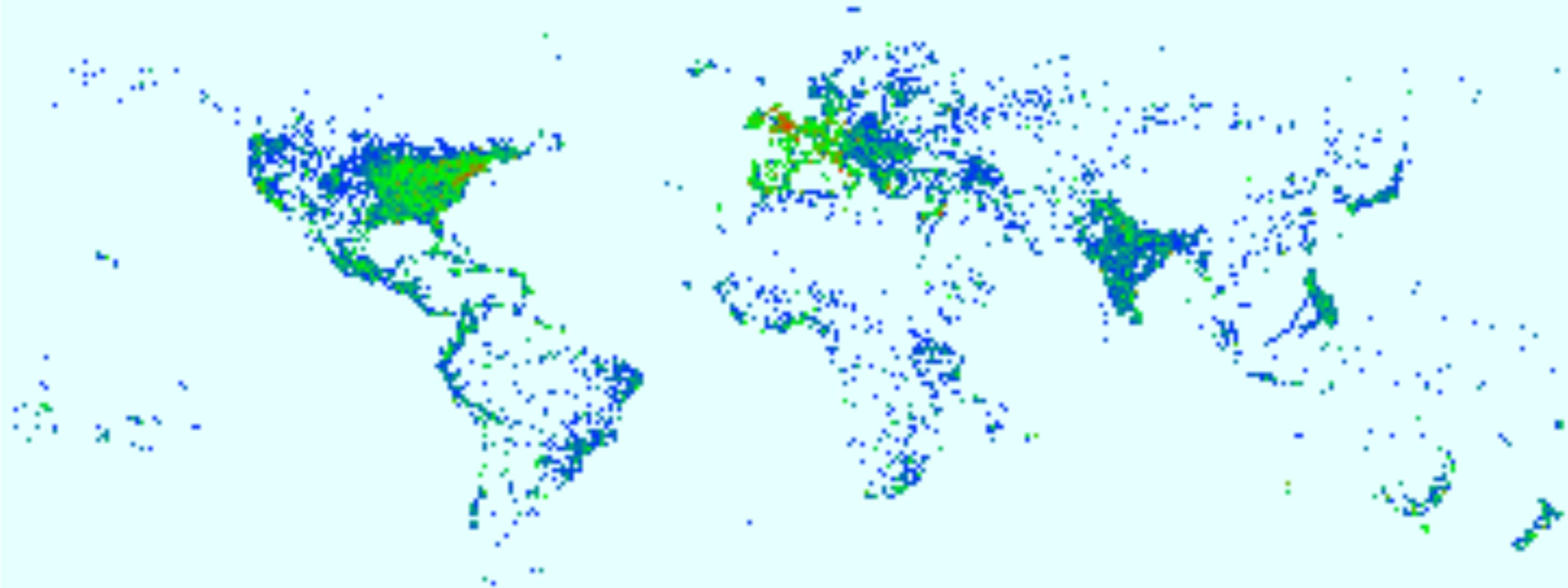
20/05
2010

1830s



20/05
2010

1860s

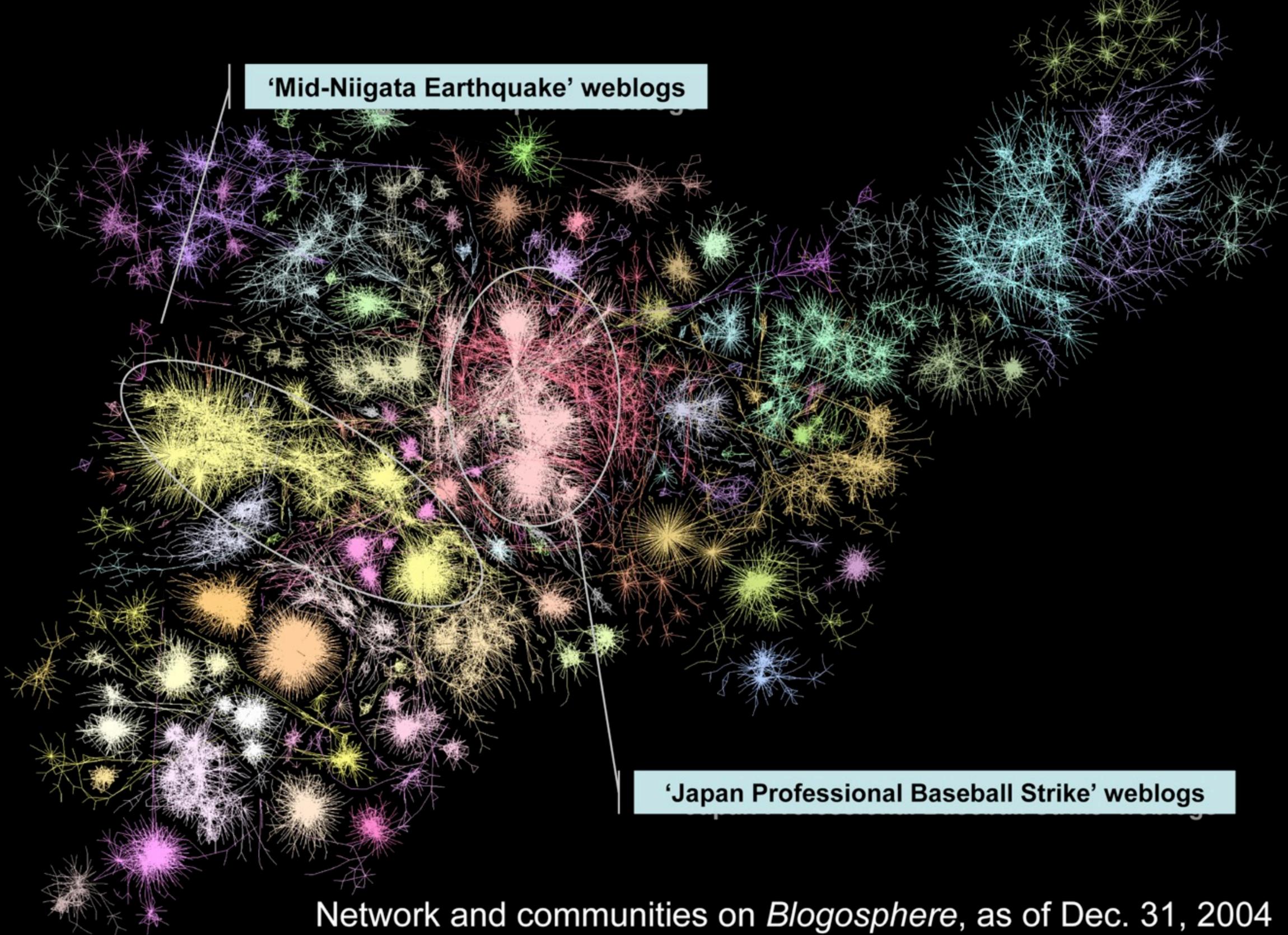


20/05
2010

1880s



20/05
2010



'Mid-Niigata Earthquake' weblogs

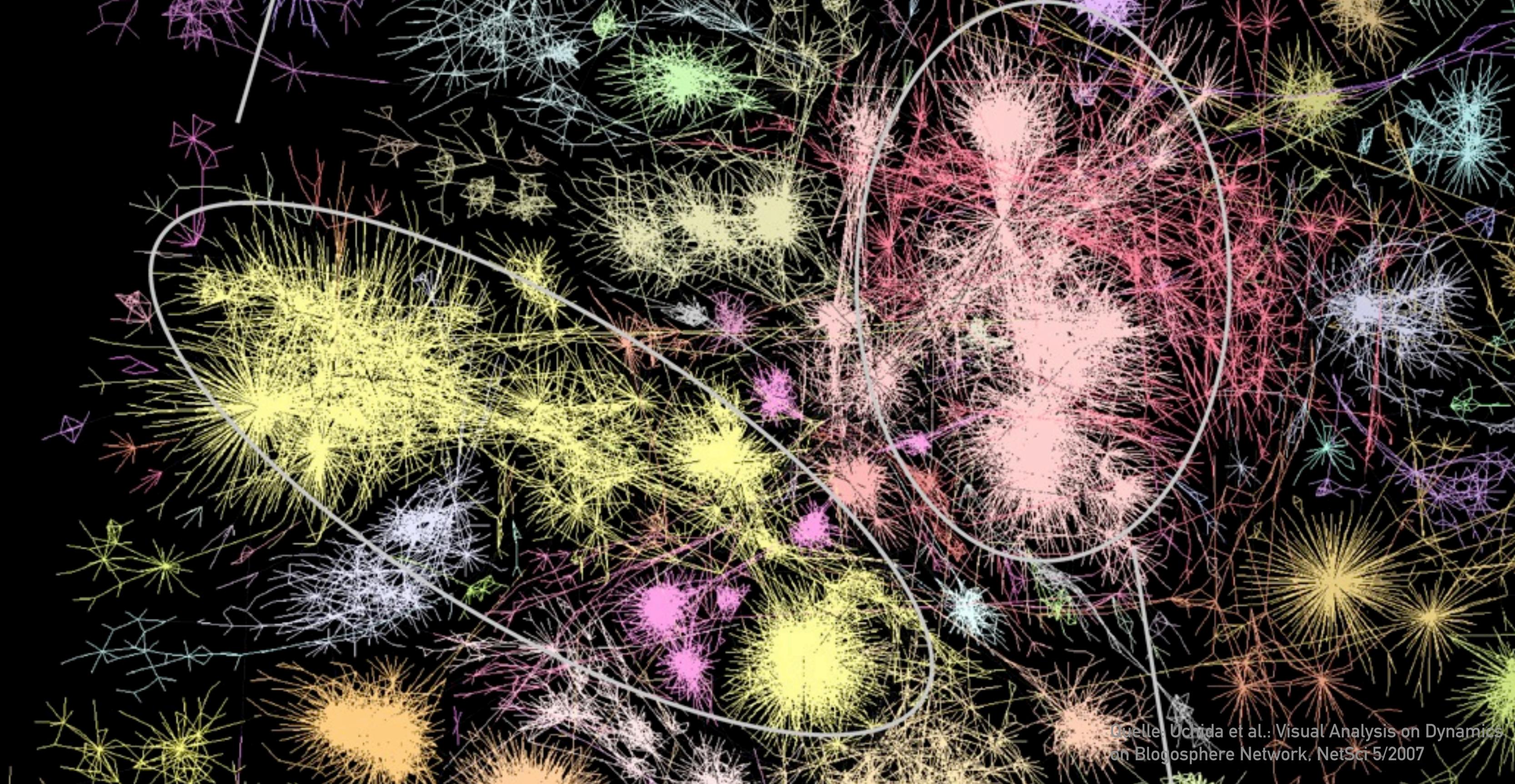
'Japan Professional Baseball Strike' weblogs

Network and communities on *Blogosphere*, as of Dec. 31, 2004

Quelle: Uchida et al.: Visual Analysis on Dynamics on Blogosphere Network, NetSci 5/2007



20/05
2010



Quelle: Uchida et al.: Visual Analysis on Dynamics on Blogosphere Network, NetSci 5/2007



20/05
2010

Netzwerkdynamik verstehen

Understanding evolving networks





Quelle: B. Herr, T. Holloway: An emergent mosaic of Wikipedia, NetSci 5/2007



20/05
2010



20/05
2010

Explorativer Wissenszugang

Vernetzung von Wissen • Visualisierung

Seite 28



20/05
2010

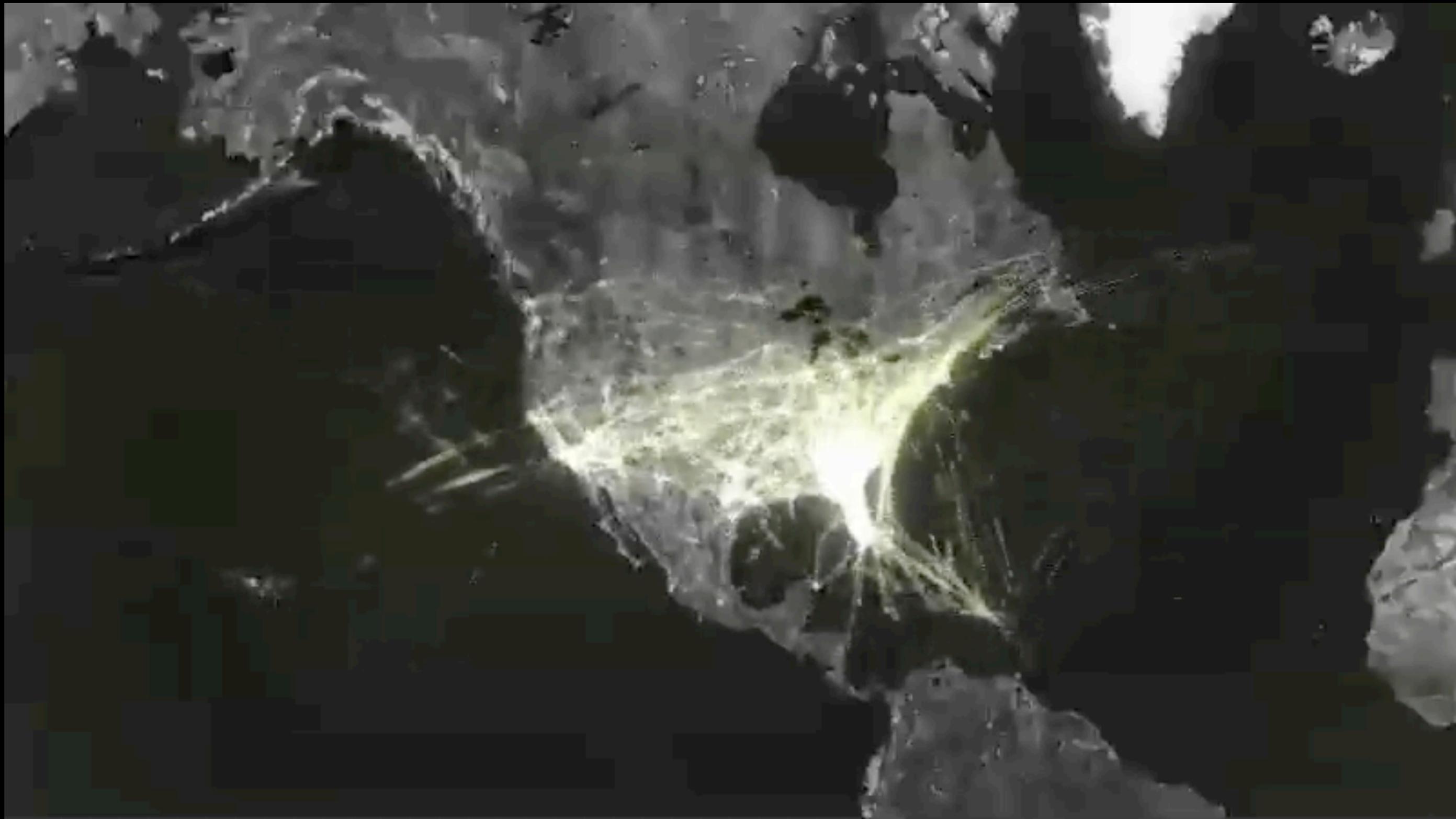
Explorativer Wissenszugang



Quelle: B. Herr, T. Holloway: An emergent mosaic of Wikipedia, NetSci 5/2007



20/05
2010



Quelle: Koblin, Flight patterns, NetSci 5/2007



20/05
2010

3

Lokalisierung und Kontextsensitivität

- ▶ Beispiel: Augmented Reality





Quelle: wiktude, Salzburg



20/05
2010

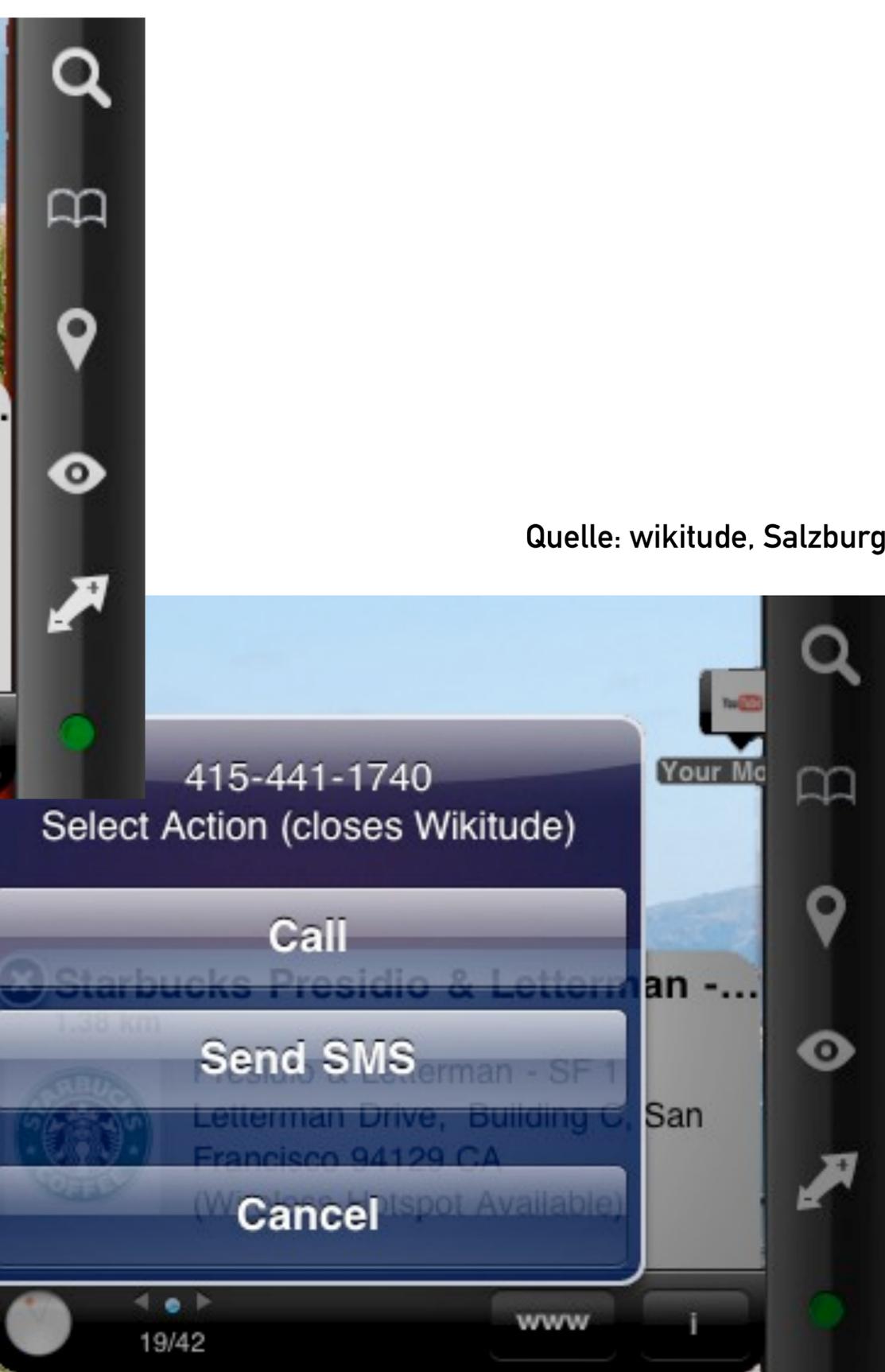
MOTOROLA



Quelle: wikitude, Salzburg



20/05
2010



Quelle: wiktitude, Salzburg



20/05
2010

Kontextbasierte Dienste



4

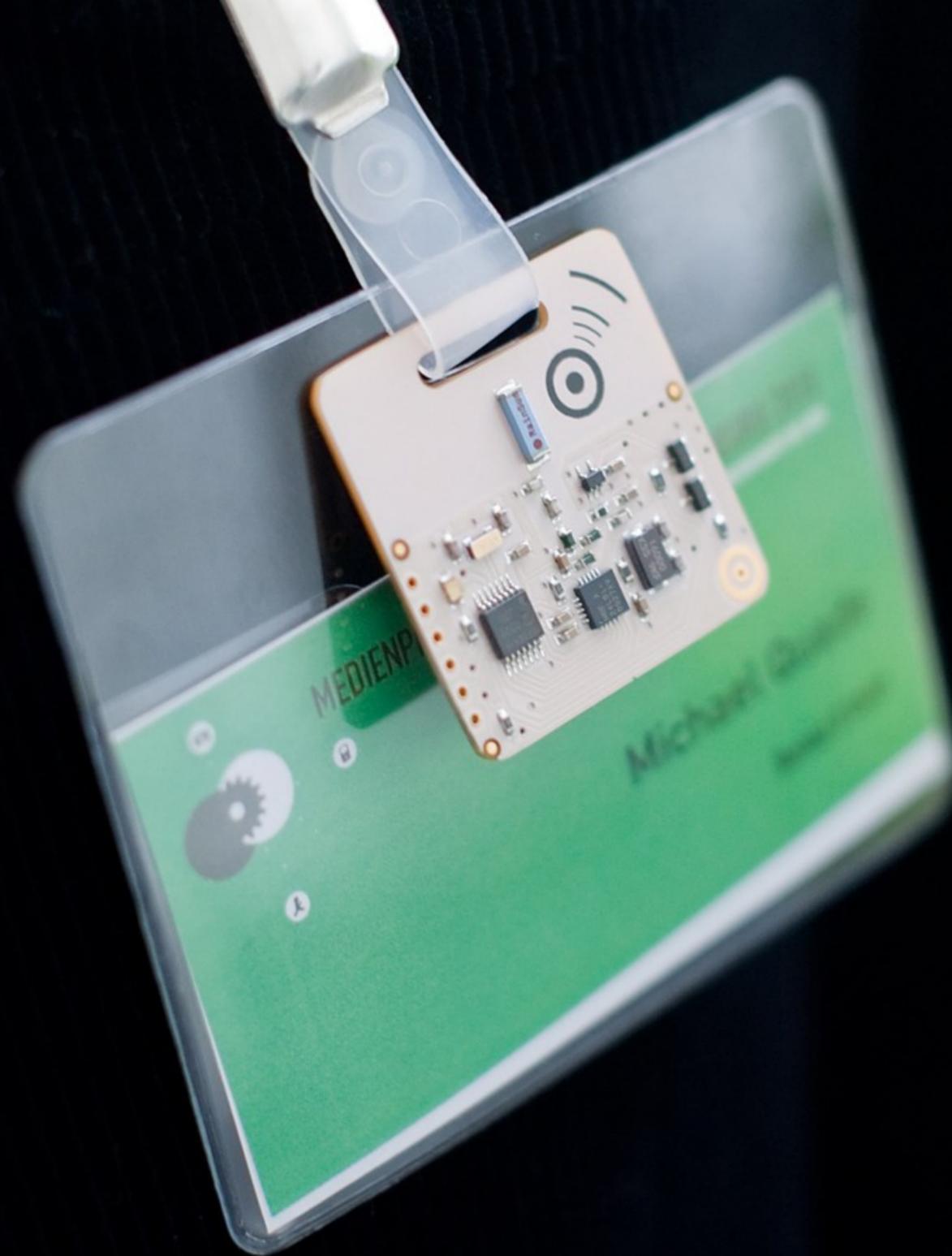
AutoID und Mobilität

- ▶ Ein Beispiel
- ▶ Paradigmenwechsel?
- ▶ Mobiler Informationszugang im Wandel





20/05
2010





Projekt ROBERTA, M. Herzog et al. 2010





LIVE-ANSICHT

ALLE BENUTZER



Projekt ROBERTA, M. Herzog et al. 2010



20/05
2010

Explorativer Wissenszugang

AutoID und Mobilität • ROBERTA

Seite 41

Speicherung von Informationen am Bestimmungsort

▶ Speicher an den Objekten

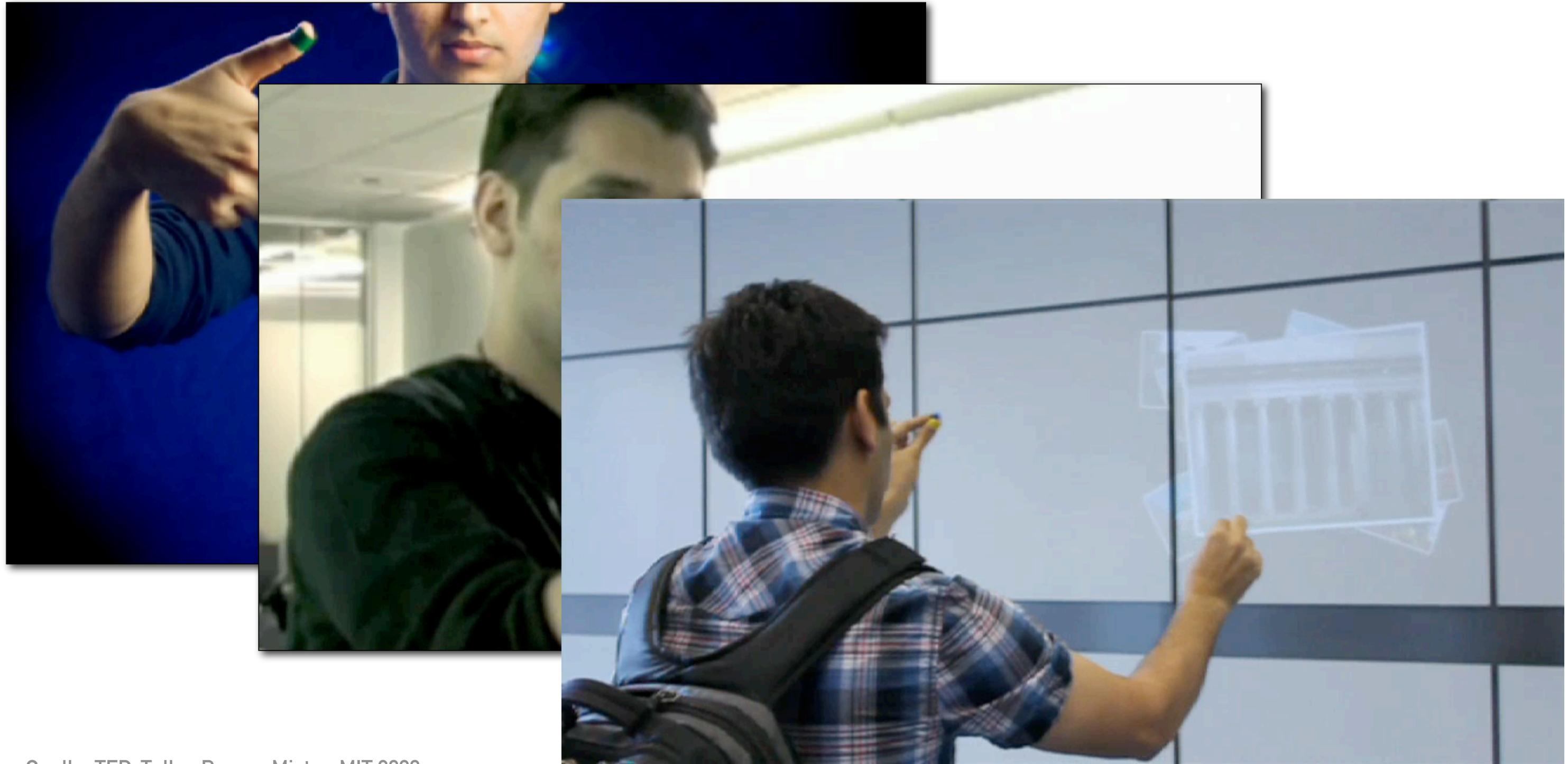
- Logistik: Warenverpackung
- Person: Ausweis/Pass, Gesundheitskarte
- Maschinen: Wartungsinformation
- Bibliothek: Buch/Medium
- Museum: Ausstellungsobjekt
- Denkmalpflege: Objekt

▶ Sensoren und Intelligenz

▶ AutoID --> AutoUpdate



mobiler Informationszugang im Wandel



Quelle: TED-Talks, Pranav Mistry, MIT 2009



20/05
2010

Explorativer Wissenszugang

AutoID und Mobilität • Mobile HCI

Seite 43

5

Exploration von Museumscontent

- ▶ Die digitale Wunderkammer



20/05
2010

Explorativer Wissenszugang

MAI-Tagung 2010 | Michael A. Herzog | Hochschule Magdeburg-Stendal

Informationen zu Exponaten

Beleg Entschlu? Gesetz Glaube Kind Konfession Konver
Proselyt Proselytismus Rabbiner Religionsgeme

The screenshot shows the 'MuseumPlus 5.0.01 003 - [Sammlung]' interface. The main record is for 'Obj. Id 60227', 'Sammlung van der Weyden', and 'Admin - 27.02.2007'. The artist is 'Rogier van der Weyden (1398/1400 - 1464)'. The title is 'Porträt einer Dame'. The inventory number is '1937.44' and the date is '1464'. The medium is 'Gemälde' and the category is 'Portrait'. The dimensions are '24.5 x 27 cm' and '21 x 25.5 cm'. The material is 'Öl auf Eichenholz'. The location is 'Raum 2 - Neubau' and 'ZVO 13, B 11'. The language is set to 'Sprache'.

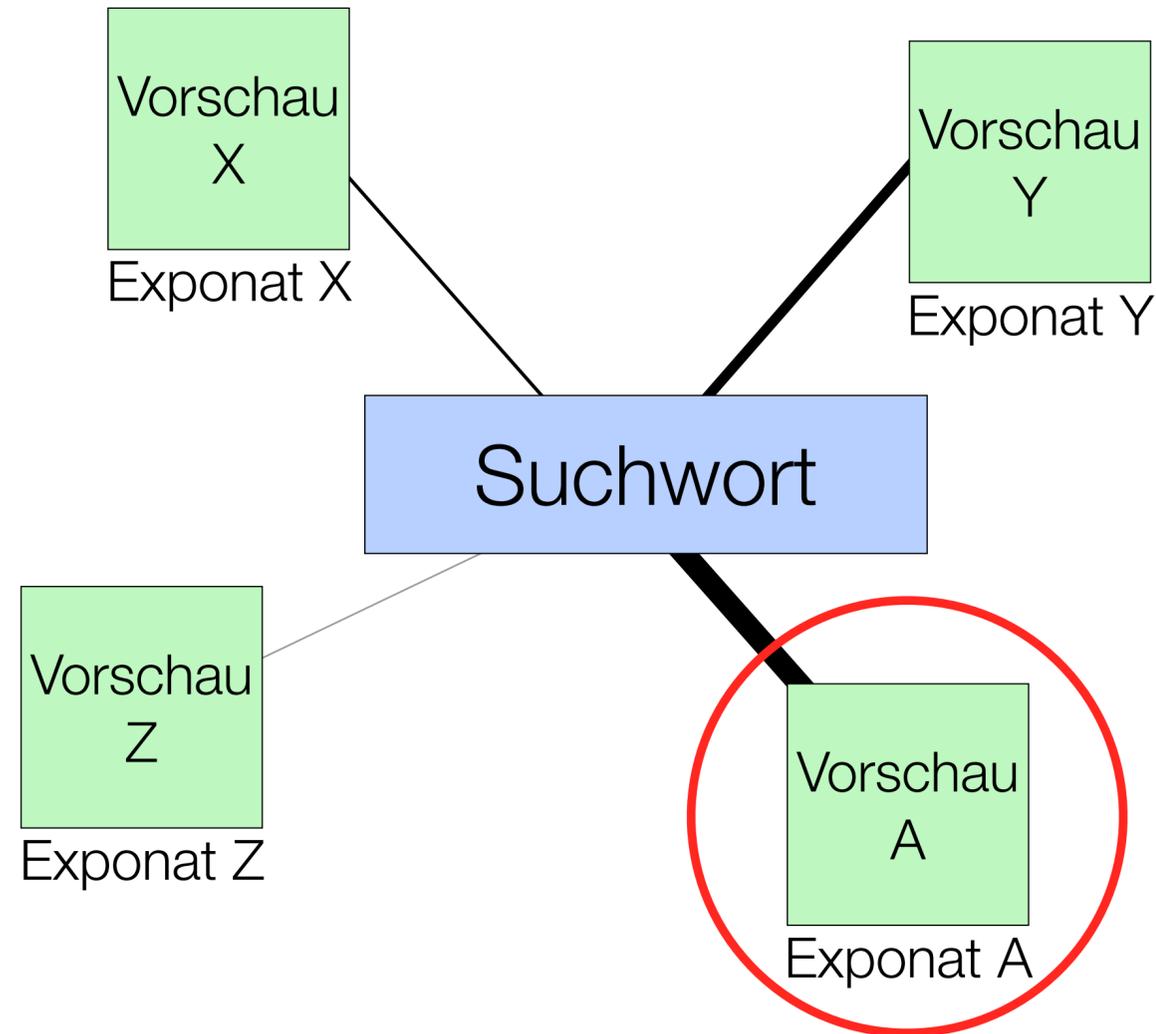
This collage includes a photograph of a Bahá'í temple, a large piece of Arabic calligraphy, and a map of the 'Bahá'í/Baha Verbannungsweg' (Bahá'í/Baha Exile Route) from Persia to the Americas. The map shows the route from Persia through the Mediterranean, the Atlantic, and the Americas, with key locations like Alexandria, Port Said, and the Bahá'í World Center in Haifa and Akko.

This collage includes a photograph of a Bahá'í temple, a large piece of Arabic calligraphy, and a painting of a woman in traditional attire. The calligraphy is a central element, and the painting is on the right side of the collage.

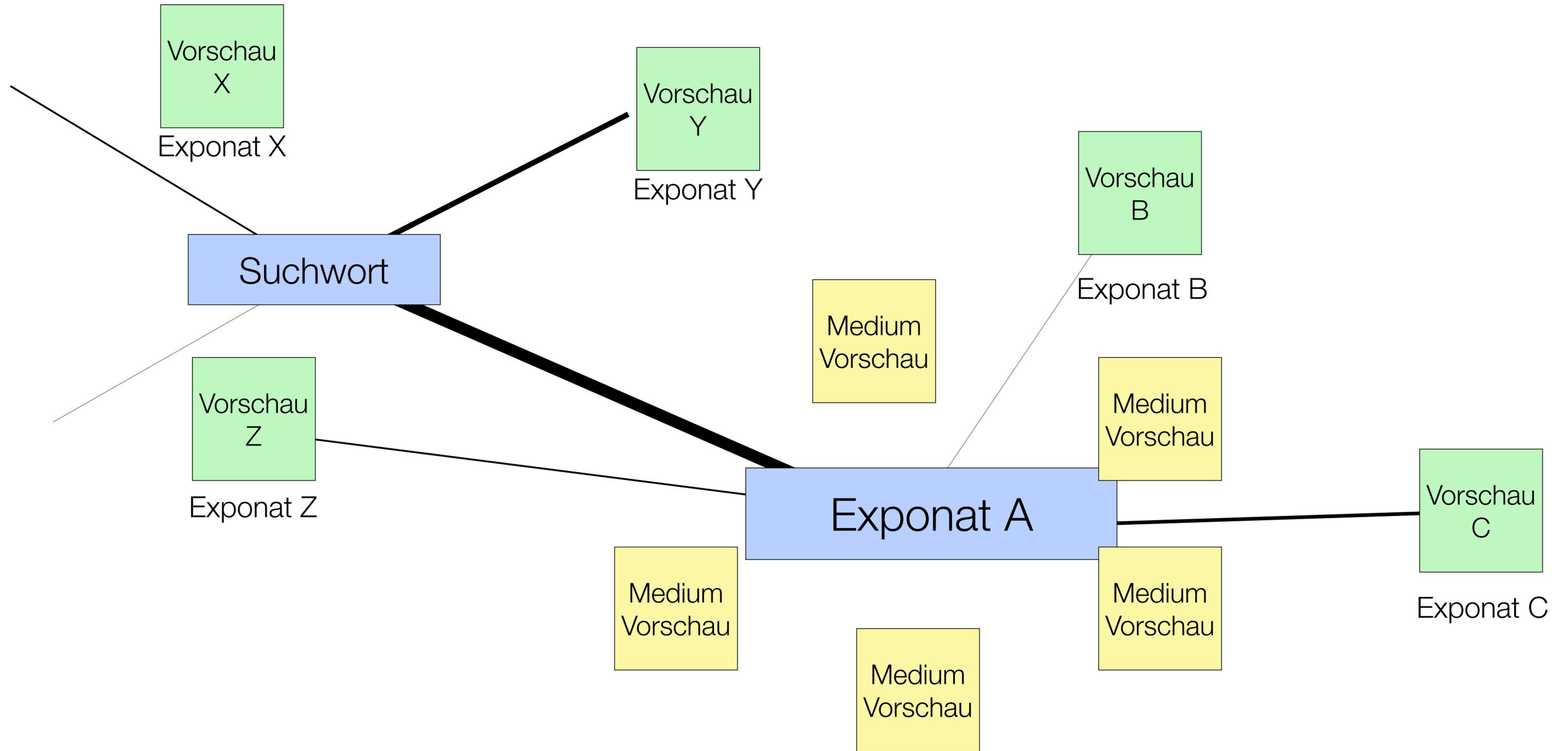


20/05
2010

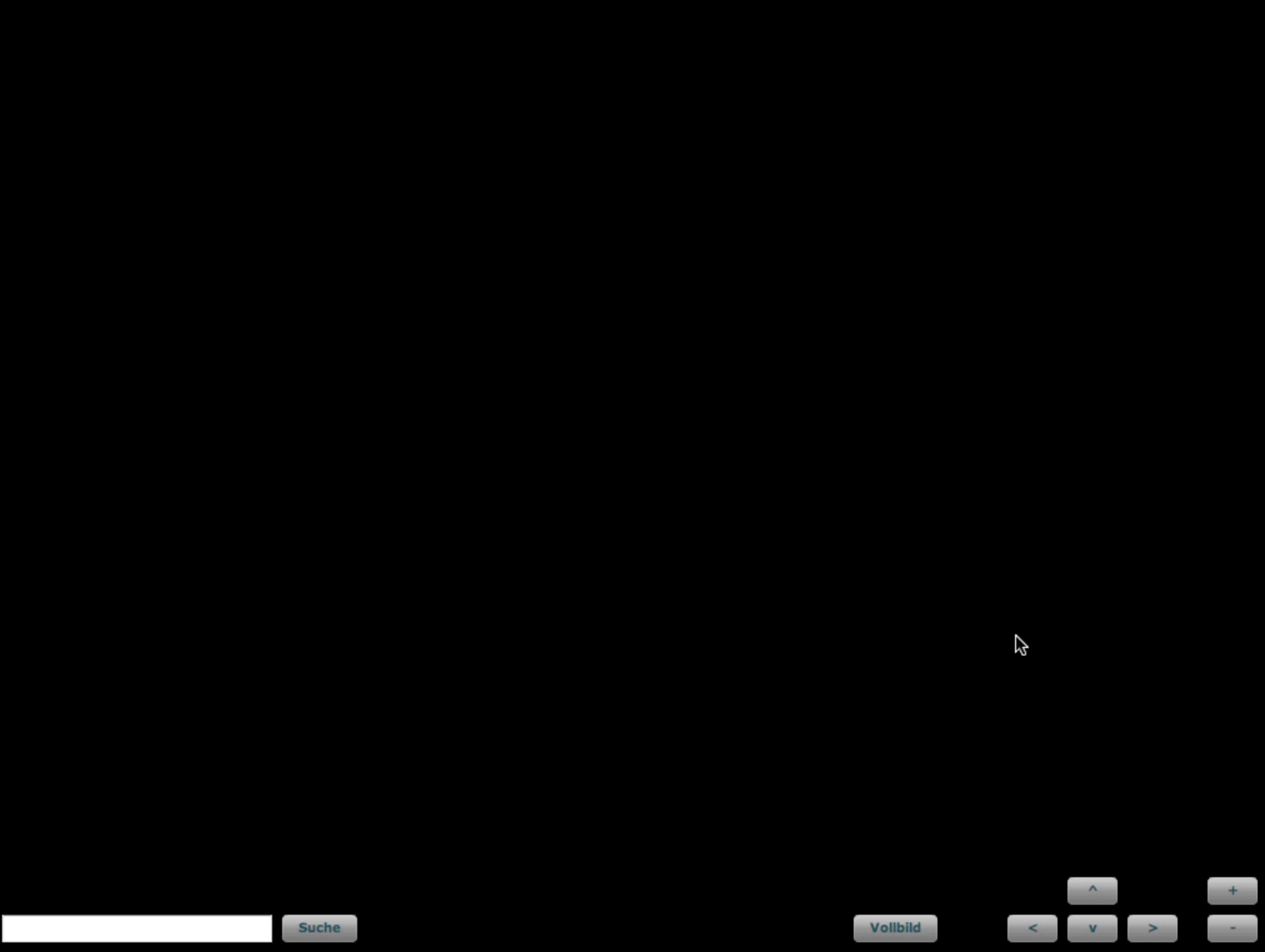
Exploration über interaktive Visualisierung



Exploration über interaktive Visualisierung



Digitale Wunderkammer

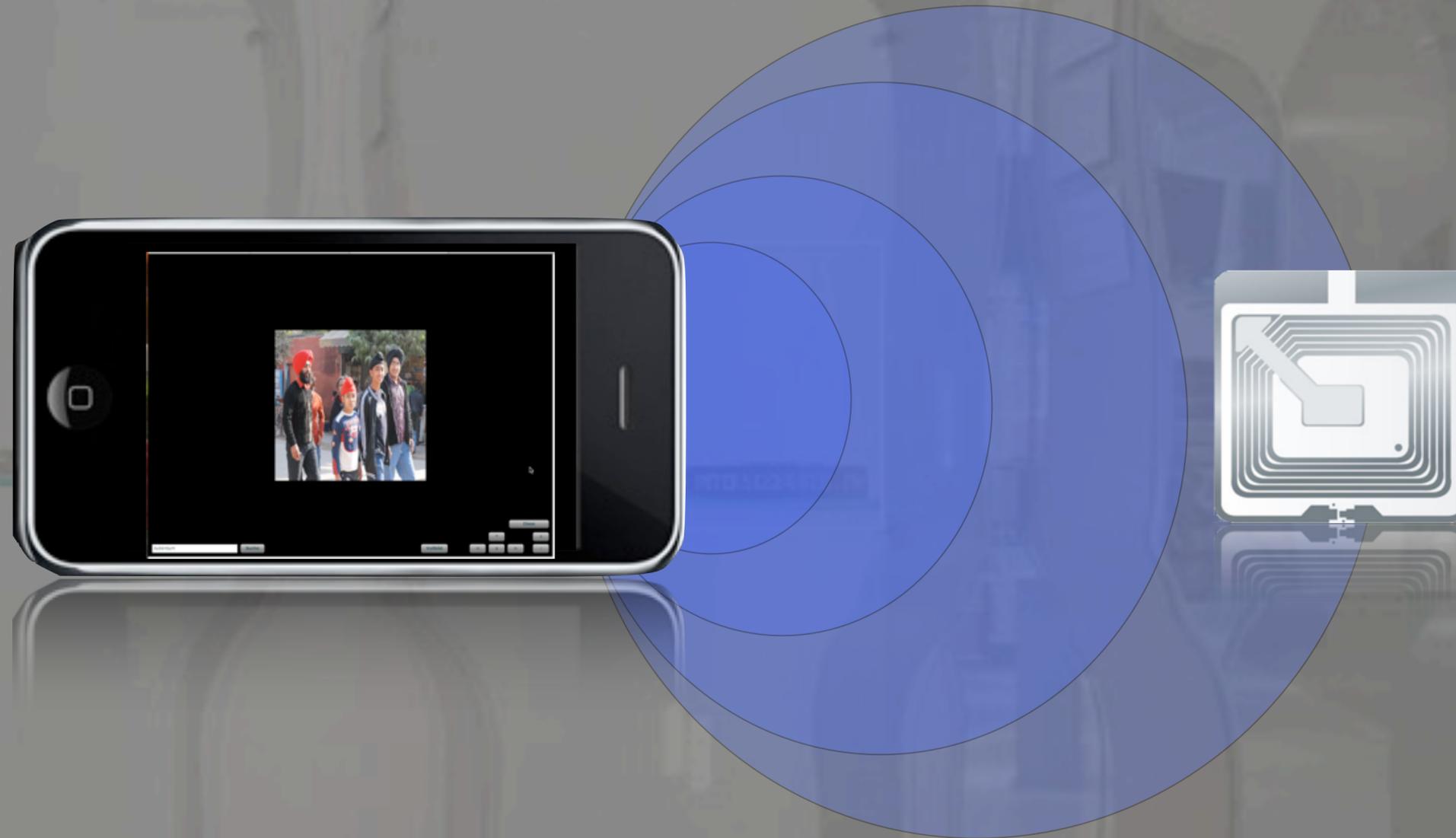


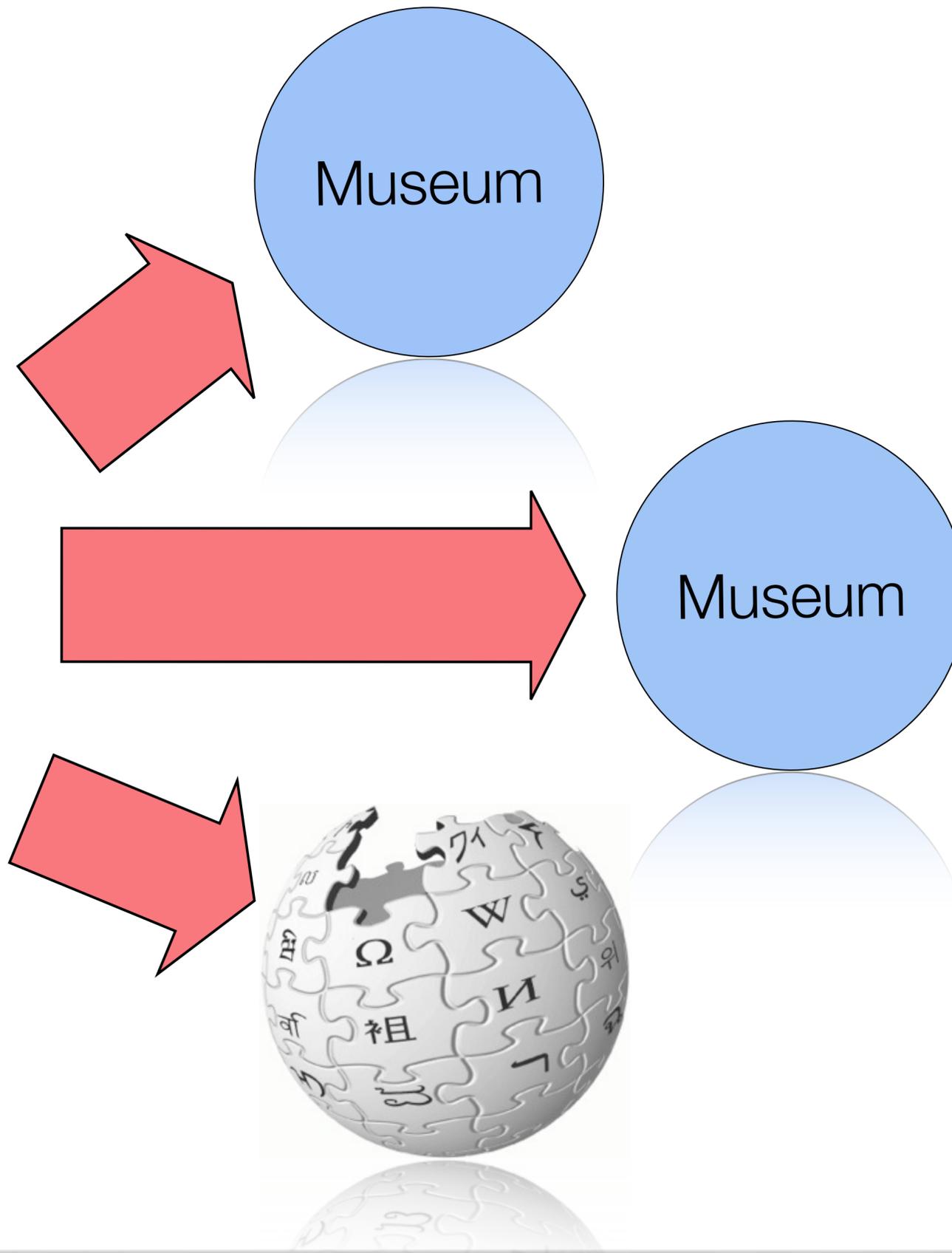
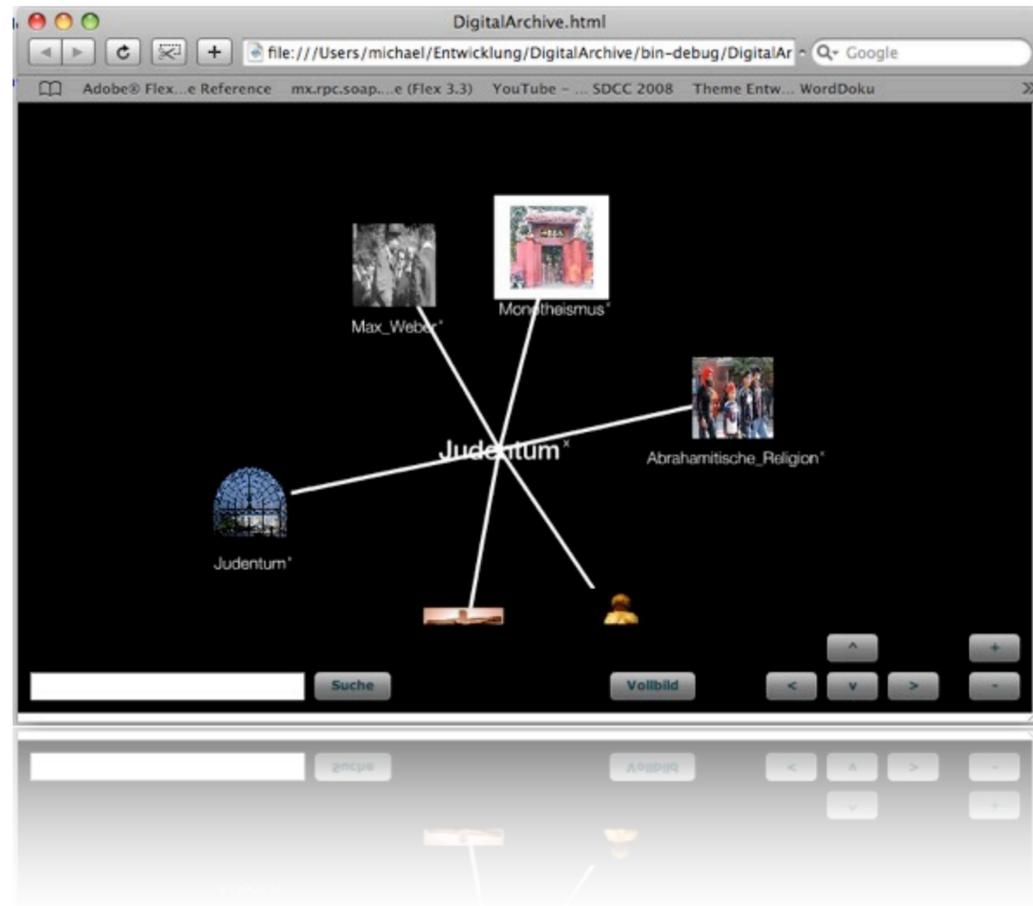
M. Witt et. al., HTW Berlin, INKA 2010



20/05
2010

Interaktion mit Exponaten in der Ausstellung





20/05
2010



Explorativer Wissenszugang für Medienarchive

KONTAKT:

Michael Herzog

michael.herzog@hs-magdeburg.de

<http://www.mherzog.com>

Michael Witt

michael.witt@student.htw-berlin.de

<http://inka.htw-berlin.de>



20/05
2010

Explorativer Wissenszugang

MAI-Tagung 2010 | Michael A. Herzog | Hochschule Magdeburg-Stendal