

# Vorlesungsaufzeichnungen im Kontext sozialer Netzwerke am Beispiel von Facebook

eLectures 2009, Berlin

14.09.2009

Patrick Fox, Johannes Emden, Nicolas Neubauer, Oliver Vornberger

Arbeitsgruppe Medieninformatik

Institut für Informatik

Universität  Osnabrück

# Überblick

- Einführung
- Grundlagen
- Integration in Facebook
- Soziale Konzepte
- Zusammenfassung & Ausblick

# Einführung

Die Vergangenheit: Von der Tafel über Präsentations-  
tools bis zu Vorlesungsaufzeichnungssystemen

Die Kombination von Vorlesungsaufzeichnungen mit  
PowerPoint Folien erfassen eine komplette Vorlesung

Der social virtPresenter verbindet das Vorlesungs-  
aufzeichnungssystem mit dem Sozialen Netzwerk  
Facebook

Der social virtPresenter bietet eine multimediale  
Lernumgebung, die vollständig in das soziale Umfeld  
integriert ist

# Soziale Netzwerke

Die beiden Hauptkonzepte

- Ein Benutzer kann ein Profil anlegen um persönliche Daten zu veröffentlichen
- Ein Benutzer kann seine eigene Kontaktliste pflegen

➔ Diese Kontaktlisten bilden den Sozialen Graphen

Der Soziale Graph stellt die Grundlage der Kommunikation dar

Facebook war das erste Netzwerk, das eine offene API angeboten hat, um eigene Applikationen zu entwickeln mit Zugriff auf die Informationen in den Nutzerprofilen

# virtPresenter Framework

Ausgangspunkt: Videoaufzeichnung des Dozenten und ein PowerPoint Plugin

Der Dozent editiert Metadaten und steuert die Aufzeichnung über das PowerPoint Plugin

Die virtPresenter Produktionskette konvertiert das Video und die PowerPoint Folien nach Aufzeichnung

Zentrale Datenhaltung der Video- und Metadaten

Die Produktionskette erzeugt automatisiert einen Flash-basierten Player

# virtPresenter Framework

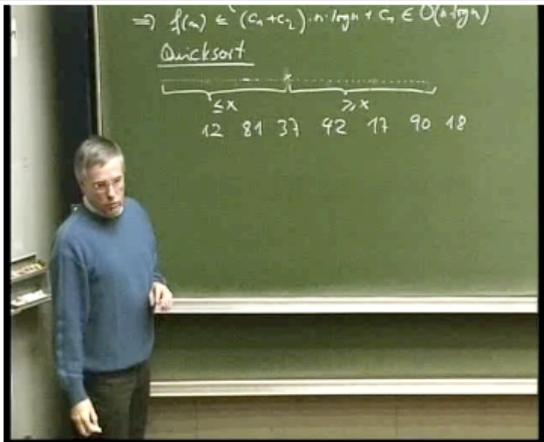
watch?v=algorithmen08\_2008\_12\_9\_14\_6\_131\_173\_10\_32&r=ainf

http://video.lernfunk.de/watch?v=algorithmen08\_2008\_12\_9\_14\_6\_131\_173\_10\_32 Google

Adressbuch T-Mobile Hotspot Wikipedia uni info Beliebt kommerz sport computer admin misc Mediensteuerung dbs

Prof. Dr. Oliver Vornberger: 14. Sitzung (09.12.2008)

LOGIN



$$\Rightarrow f(n) \sim (c_1+c_2) \cdot n \cdot \log n + c_3 \in O(n \log n)$$

Quicksort

$\leq x$   $> x$

12 81 37 42 17 90 18

## Quicksort

```
public static void sort(int[] a){
    quicksort(a, 0, a.length-1);
}

private static void sort (int[] a, in unten, int oben){
    int tmp ;
    int i = unten; int j = oben; int mitte = (unten+oben)/2;
    int x = a[mitte];
    do {
        while (a[i] < x) i++;
        while (a[j] > x) j--;
        if ( i<=j ) {
            tmp = a[i];
            a[i] = a[j];
            a[j] = tmp;
            i++;
            j--;
        }
    } while ( i <= j);

    if (unten < j) quicksort(a, unten, j);
    if (i < oben ) quicksort(a, i, oben );
}
```

Slide title (5)

1. Algorithmen
2. Quicksort
3. Analyse Quicksort
4. Bestimmung des Medians
5. Analyse der Medianbestimmung

Recordings (29)

Search

Compare footprints

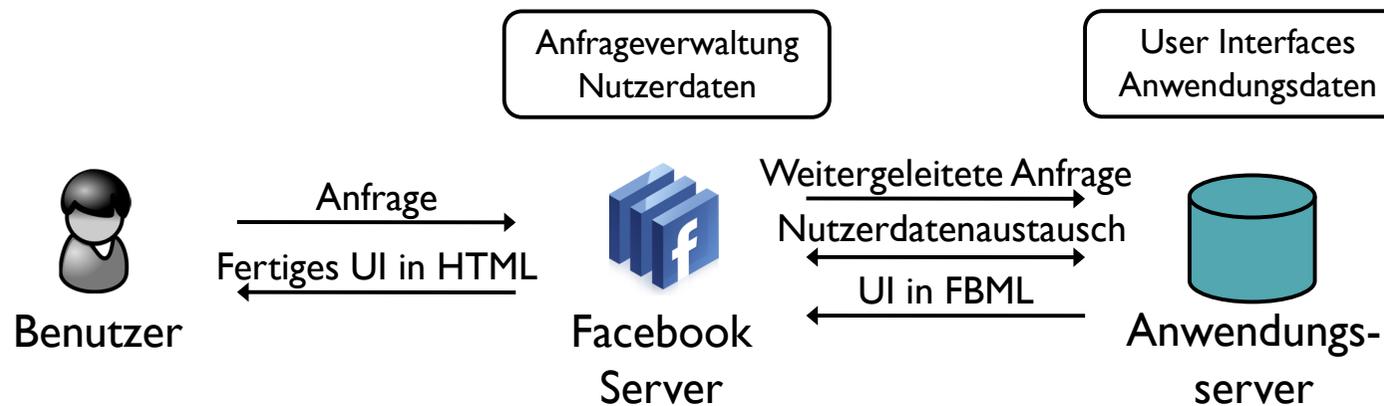
Bookmarks

344 0

00:12:35 | 01:22:01

Beim Öffnen der Seite sind 31 Fehler aufgetreten. Weitere Informationen erhalten Sie über „Fenster“ > „Aktivität“.

# System Architektur Facebook Applikation

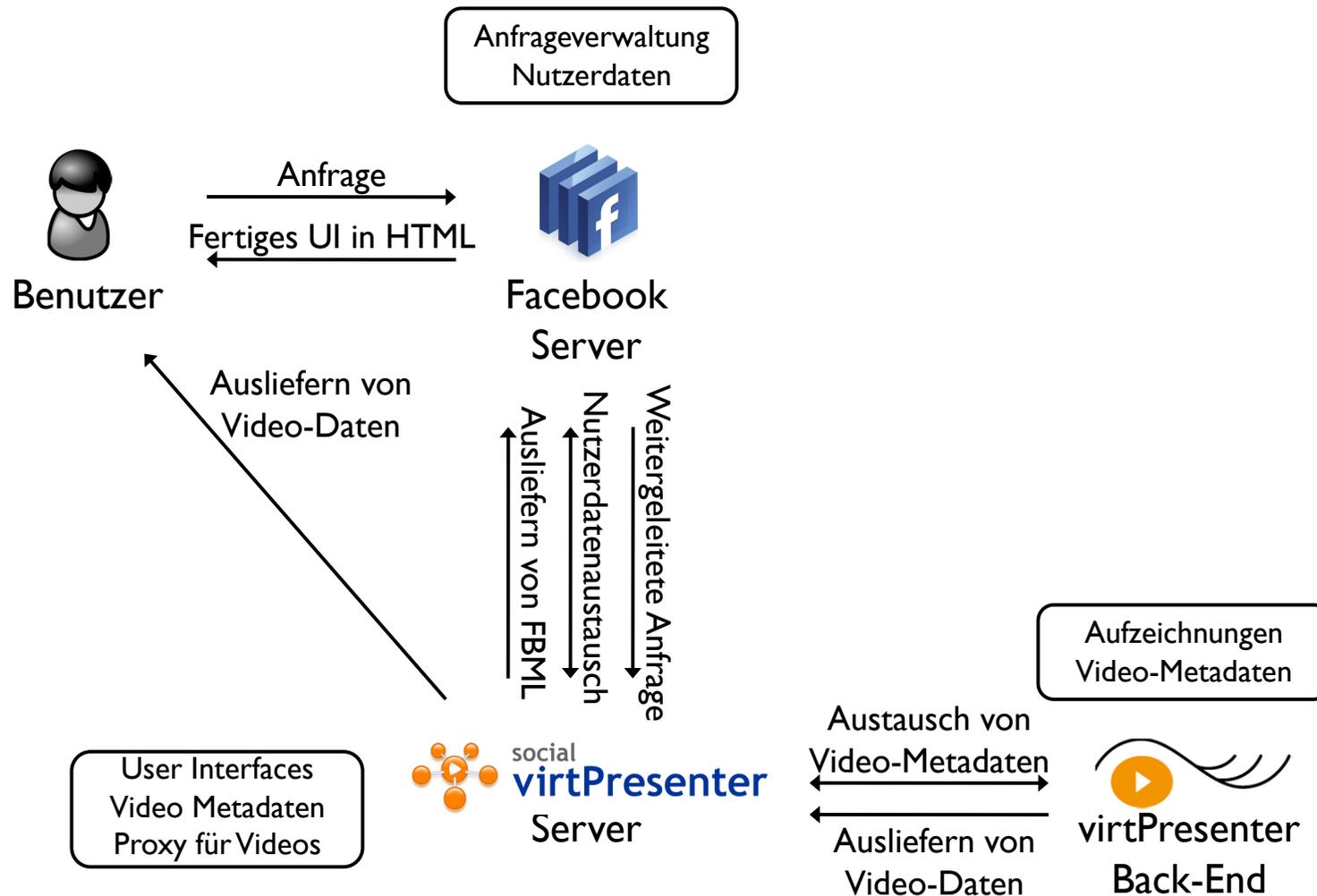


Anwendungsserver liefert FBML an den Facebook Server aus

Zusätzlich existiert ein REST Interface zum Austausch von Nutzerdaten

Anwendungsserver darf keine Nutzerdaten speichern

# System Architektur social virtPresenter





# Soziale Konzepte

Auswahl von Inhalten

Kommunikation zwischen Benutzern

Wikis

Virtuelle Lerngruppen

User Awareness

# Auswahl von Inhalten

Zu entdecken bei social  
virtPresenter



**Sicherheit + Data  
Warehouse**  
Datenbanksysteme 2009

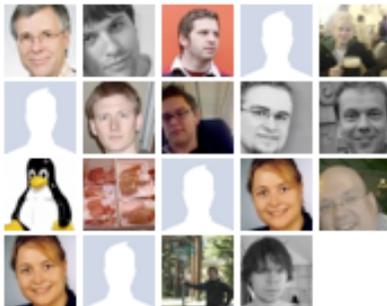


**Handlungstheorie  
12.Sitzung**  
Handlungstheorie 2008



**Soziologische Theorie II:  
Systemtheorie**  
Soziologische Theorie II:  
Systemtheorie

Installiere jetzt social  
virtPresenter, deine Freunde sind  
schon dabei...



Bei der Auswahl von angebotenen  
Inhalten kann auf den sozialen  
Graphen zurückgegriffen werden  
Auf dieser Basis können dem  
Benutzer bessere Vorschläge  
gemacht werden

# Nutzer Kommunikation

Drei Ebenen und eine Meta-Ebene der Kommunikation

Forensystem für jede Vorlesung für allgemeine  
Diskussionen

Kommentarsystem für jede Aufzeichnung mit  
Positionsverweis in die Aufzeichnung

Chatfunktion innerhalb einer Aufzeichnung

Meta-Ebene indirekter Kommunikation über den  
Facebook News Stream

# User Awareness

Mit anderen Benutzern in Interaktion zu treten  
erfordert Echtzeit-Informationen über ihre Aktivitäten

Der social virtPresenter nutzt verschiedene Konzepte  
dem Benutzer diese Informationen zu liefern

- Wer ist online
- Social Scrubber
- Benutzerspuren

# Wer ist online Anzeige

Datenbanksysteme 2009		
Prof. Dr. Oliver Vornberger 2 Aufzeichnungen, davon 1 noch ungesehen		
14. April 2009	01:06:23	4 online
<a href="#">neu Einführung</a>		
Organisation, Gliederung, Motivation		
16. April 2009	01:00:13	1 online
<a href="#">neu Konzeptuelle Modellierung</a> <small>ungesehen</small>		
ER-Diagramm, Schlüssel, min-max, Konsolidierung, UML		

Die Anzeige stellt alle Benutzer mit ihrem Profilbild dar, die gerade eine Aufzeichnung schauen

Im Vorlesungsverzeichnis und in der Liste der Aufzeichnungen einer Vorlesung verfügbar

Ermöglicht direkt zu einer Aufzeichnung zu springen, die von Freunden geschaut wird

# Social Scrubber



Unter dem Social Scrubber sind die anderen Benutzer mit ihrer Position in der Aufzeichnung abgebildet

Mit einem Klick lässt sich zur Position eines anderen Nutzers springen

An die selbe Stelle gesprungen, können die Benutzer darüber über das Chat System diskutieren

# Benutzerspuren



Die Intensität der Farbe kennzeichnet, wie häufig eine Stelle in einer Aufzeichnung im Verhältnis zu anderen Stellen angeschaut wurde

Dunklere Abschnitte erscheinen dadurch wichtiger

Der Benutzer kann zwischen seinen Spuren, den seiner Lerngruppe oder den Spuren aller Benutzer wählen

# Zusammenfassung

Die Integration von Vorlesungsaufzeichnungen in soziale Netze bietet den Benutzern eine Menge an Interaktionspotential

Die vielen sozialen Konzepte ermöglichen ein gemeinschaftliches Lernen, das den Lernerfolg steigern kann

Der social virtPresenter wird derzeit evaluiert, um die Akzeptanz und den Nutzen der sozialen Funktionen zu untersuchen

# Ausblick

Ersetzen des Flash-basierten Video-Players mit nativen HTML5-Komponenten wie <video>, <canvas> und PostMessage API

Portierung des social virtPresenter nach Google OpenSocial

virtPresenter ist Teil des OpenCast Projekts

<http://www.socialvirtpresenter.de>