



Recommendersysteme in Bibliothekskatalogen

Marcus Spiering
Jahrestagung der AGMB Hamburg
8. September 2009

Collective Intelligence

Schlaue Menge

Wer hätte das gedacht: Der Durchschnitt ist cleverer als viele Experten.
Aus mathematischen Gründen.

BRANDEINS 08/05



Untergang des Atom-U-Boots Scorpion am 22.5.1968 im Atlantik. Bestimmung des Unfallortes durch Mittelung der unabhängigen Berechnungen einer Gruppe von U-Boot- und Bergungsexperten



Gliederung

Was Sie erwartet

- ▶ Was ist BibTip
- ▶ Zusammenspiel mit dem OPAC
- ▶ Funktionsweise der Recommender Engine
- ▶ Ausblick



Was ist BibTip?

BibTip als Dienst

- ▶ Impliziter Empfehlungsdienst für Online Kataloge
- ▶ Empfehlungen basieren auf der statistischen Analyse des OPAC Nutzerverhaltens
- ▶ Internetdienst → Dienstleistung keine Software



BibTip live

Beispiele für BibTip Einbindungen

Bayerische Staatsbibliothek Munich

<https://opacplus.bsb-muenchen.de/search?localkey=10423168>

Badische Landesbibliothek

https://sua.blb-karlsruhe.de/hylib-bin/suche.cgi?opacdb=BLB_OPAC&nd=267481586

Research Library Olomouc

http://aleph.vkol.cz/F/?func=find-c&local_base=SVK01&ccl_term=sys=000752189

Universitätsbibliothek Karlsruhe

http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib-bin/suche.cgi?opacdb=UBKA_OPAC&nd=283533099



Anwendungen Orte System Mo, 04. Feb, 16:32

Unikatalog Karlsruhe - Mozilla Firefox

http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib-bin/suche.cgi?opacdb=UBKA_OPAC&fbt=8053434&nd=10220499

Universität Karlsruhe (TH) | Universitätsbibliothek
Forschungsuniversität • gegründet 1825

Home | Mein Konto | Kataloge | Digitale Bibliothek | Liefersdienste | Fachgebiete | Infos

Suchergebnis

Katalog: Uni-Katalog **X** OPAC
Suchanfrage: find nd=10220499

Neue Suche | Trefferliste | MAB Format | BibTeX-Format | << Zurück | Vorwärts >> | Sitzung Ende

Harris, Peter J. F.
Carbon nanotubes and related structures : new materials for the twenty-first century / Peter J.F. Harris. - 1. paperback ed.
Cambridge : Cambridge Univ. Pr., 2001. - XIII, 279 S. : ill., graph. Darst. : (englisch)
ISBN 0-521-00533-7
Includes bibliographical references and index. - Originally published: 1999

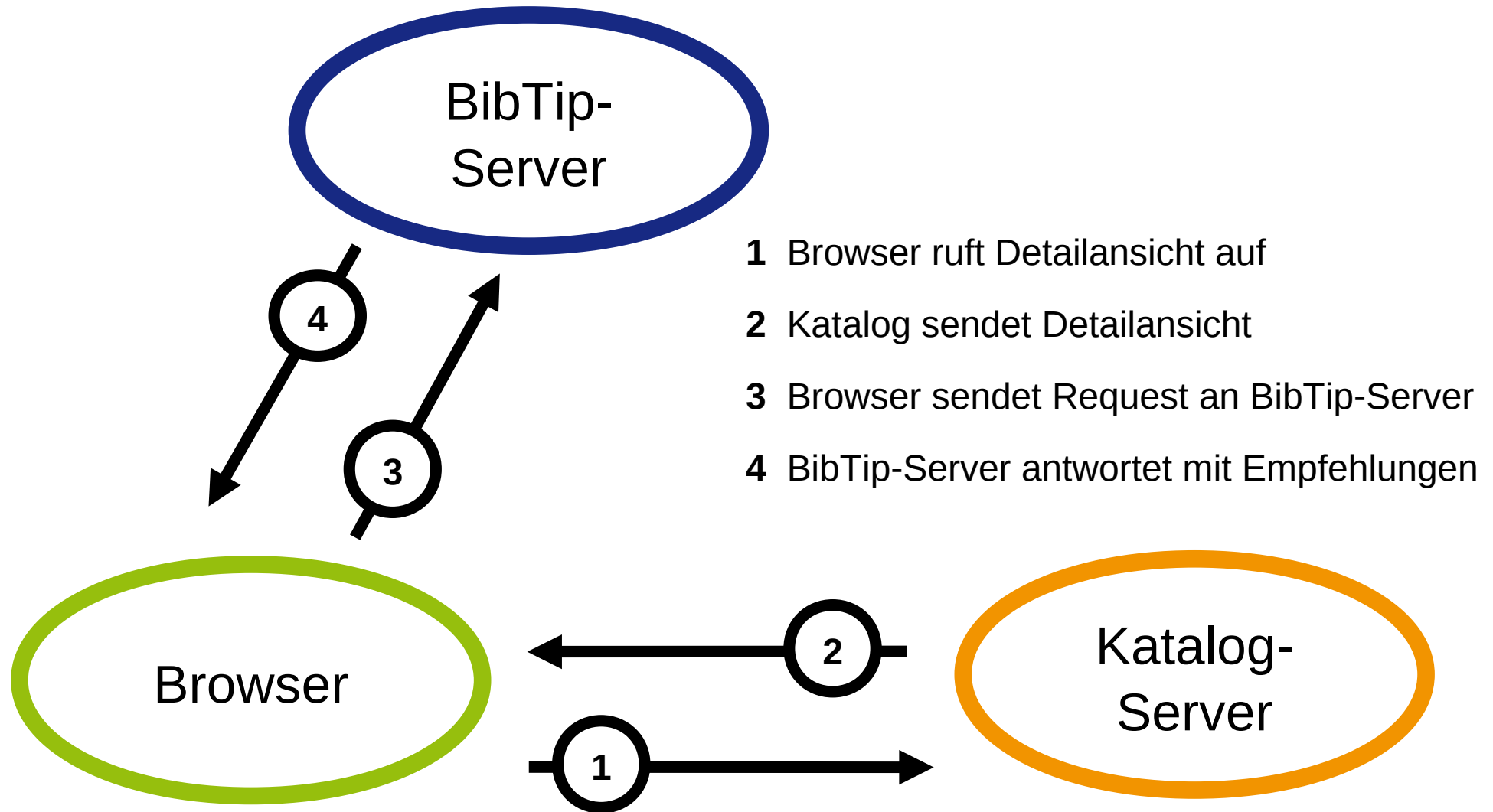
UB Karlsruhe
Standorte: Fachbibliothek Physik
Fachgruppe: phys 8.19
Signatur: 2002 A 5487

Empfehlungen (verwandte Titel)

- Carbon nanotubes / Reich, Stefanie; Thomsen, Christian; Maultzsch, Janina , 2004
- Carbon nanotubes / Reich, Stefanie; Thomsen, Christian; Maultzsch, Janina , 2004
- Fullerenes, nanotubes and carbon nanostructures [New York, NY / Marcel Dekker]
- Carbon nanotubes / Meyyappan, Meyya , 2005
- The science and technology of carbon nanotubes / Tanaka, Kazuyoshi , 1999
- Science of fullerenes and carbon nanotubes / Dresselhaus, Mildred S.; Dresselhaus, Gene; Eklund, Peter C. , 1996
- Fullerene science and technology [New York, NY / Dekker]
- Carbon nanotubes / O'Connell, Michael , 2006
- Science and application of nanotubes [Elektronische Ressource] / Tománek, David [Hrsg.] , 2005
- Kohlenstoff in seiner schönsten Form: Nanoröhren [Elektronische Ressource] / Kappes, Manfred M.; Robertson, Caroline Y. [Hrsg.] , 2006
- Electron phonon coupling in single walled carbon nanotubes / Oron-Carl, Matti , 2006
- Non-linearity and breakdown in soft condensed matter / Bardhan, Kamal K. , 1994

Fertig

Unikatalog Karlsruhe ... Unikatalog Karlsruhe ...





Katalogintegration

Anforderungen

1.) Permalink zur Detailansicht:

<https://opacplus.bsb-muenchen.de/search?localkey=10423168>

2.) Fünf Zeilen HTML-Code:

Informationen über Titel:

```
<div id="bibtip_isxn" style="display:none">3-8266-1762-2</div>  
<div id="bibtip_shorttitle" style="display:none">  
  Head first design patterns / Freeman, Eric , 2004</div>  
<div id="bibtip_id" style="display:none">26214927</div>
```

Verbindung zu BibTip-Server

```
<script src="http://recommender.bibtip.org/js/bibtip_xxx.js"></script>
```

Empfehlungsliste:

```
<div style="display:none" id="bibtip_reclist"></div>
```



Ablauf einer BibTip Installation

Der Weg zu den Empfehlungen

BibTip ...

- ... Anforderungen erfüllt?
- ... BibTip Datenbank und Account erstellen
- ... Katalogintegration mit Bibliothek durchführen

Bibliothek ...

- ... Beginn der Beobachtungsphase
- ... Überwachung der Empfehlungsentwicklung mit **MyBibTip**
- ... Live Schaltung der Empfehlung



MyBibTip live

Monitoring der Empfehlungen

<http://www.bibtip.de/mybibtip>

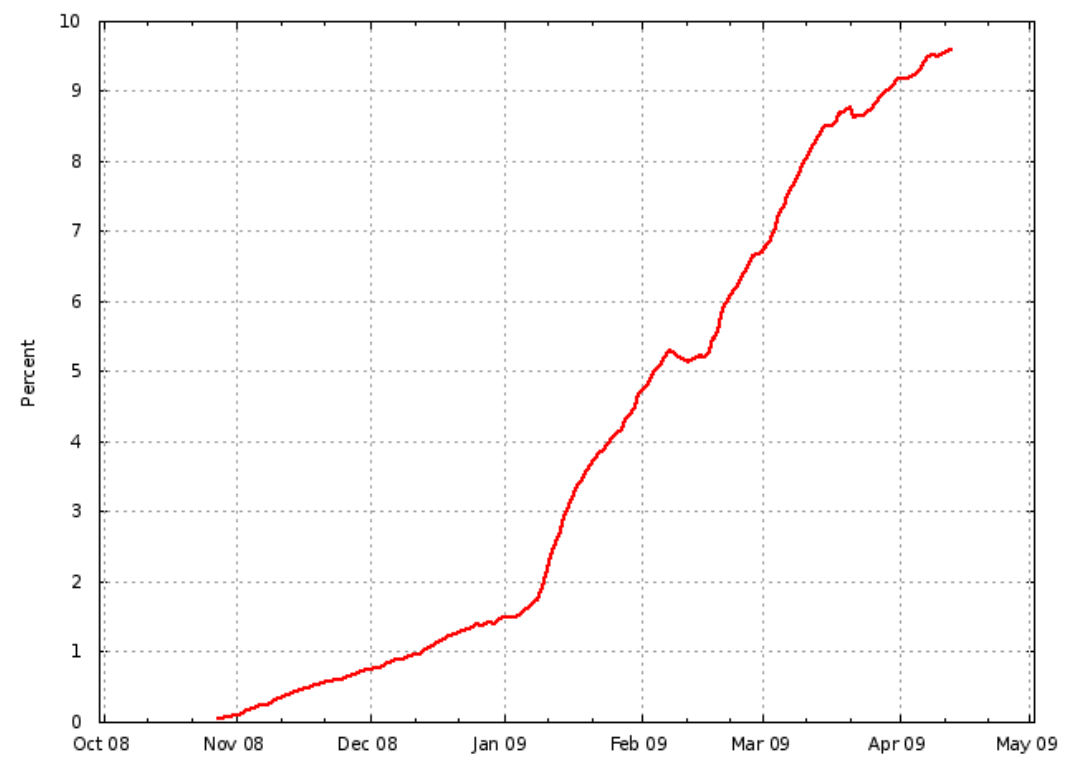


[Stats](#)

[Reclists by random](#)

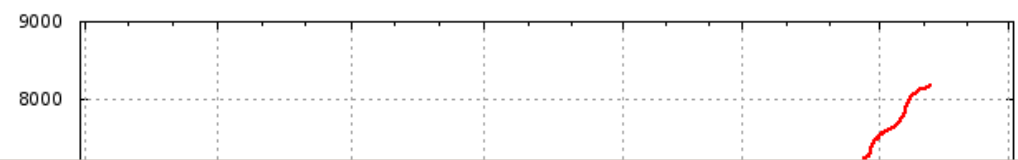
[Logout](#)

Coverage (detailed view requests with recommendations, latest 30 days)



[REDACTED]	
titles with recs:	4342
recommendations:	8178

Number of recommendations



File Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://www.bibtip.de/mybibtip/ Google

Meistbesuchte S... Latest Headlines Rails & Ruby BikeWiki | TourGuide... Plotting time series ... postgres Linux SZ LibraryNet

Month	Number of recommendations
Oct 08	0
Nov 08	200
Dec 08	1000
Jan 09	1500
Feb 09	3000
Mar 09	5000
Apr 09	7500
May 09	8200

Month	Number of titles with recommendations
Oct 08	3400
Nov 08	3400
Dec 08	3400
Jan 09	3400
Feb 09	3400
Mar 09	3400
Apr 09	4000
May 09	4300

Fertig

File Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://www.bibtip.de/mybibtip/ Google

Meistbesuchte S... Latest Headlines Rails & Ruby BikeWiki | TourGuide... Plotting time series ... postgres Linux SZ LibraryNet

Month	Number of titles
Oct 08	0
Nov 08	200
Dec 08	1000
Jan 09	1600
Feb 09	3200

Number of titles with recommendations

Month	Number of titles
Oct 08	0
Nov 08	100
Dec 08	500
Jan 09	800
Feb 09	1600
Mar 09	2700
Apr 09	4300

Fertig



[Stats](#)

[Reclists by random](#)

[Logout](#)

Symphonies, nos. 4, 5 & 6 / Tchaikovsky (id=000688988)

- Capriccio italien, op. 45 ; Polonaise from Eugen Onegin, op. 24 ; Waltz from Eugen Onegin, op. 24 / Tchaikovsky. Capriccio espagnol, op. 34 ; Dance of the tumblers from The snow maiden / Rimsky-Korsakov (id=000707574)
- Trio opus 50 / Tchaikovsky (id=000712239)
- Mélodies & romances / Glinka ; Dargomizhsky ; Mussorgsky ; Borodin ; Tchaikovsky (id=000624135)
- The nutcracker / Peter Tchaikovsky (id=002117606)

[Next random title with recs](#)



Recommender Engine

Grundidee

Beobachtung von co-inspections in Browsersessions

Session i mit Detailansichten:

(„Europa in 21 Tagen“, „Interrail“, „Schlösser und Burgen“)

=> Co-inspections:

„Europa in 21 Tagen“, „Interrail“

„Europa in 21 Tagen“, „Schlösser und Burgen“

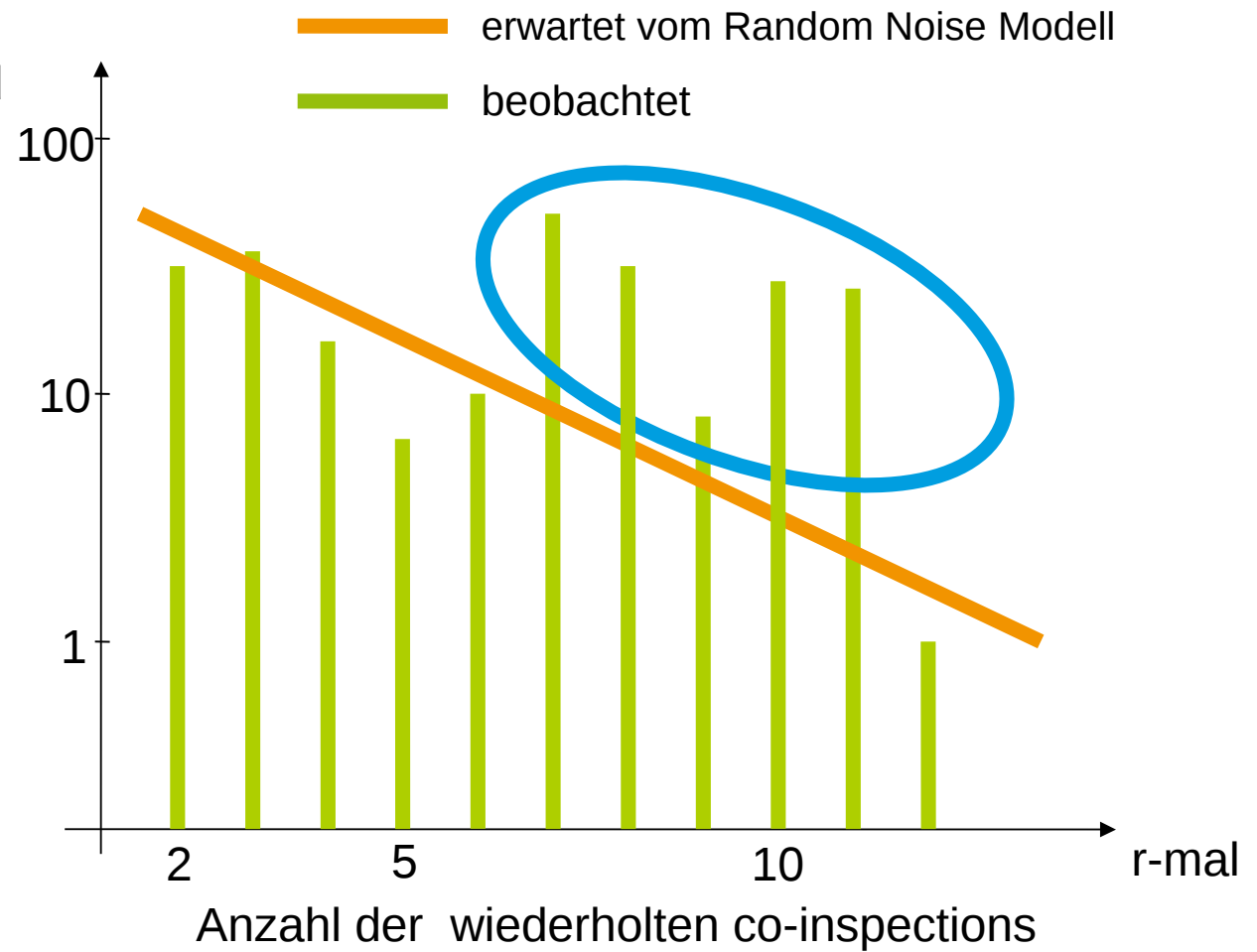
„Schlösser und Burgen“, „Interrail“

Ein Kandidat für eine Empfehlung konnte gefunden werden, wenn eine co-inspection Paarung häufiger auftritt, als vom statistischen Random Noise Modell vorhergesagt wurde.

Recommender Engine

Erwartete co-inspections für Titel X

Anzahl der Paare
(X,i) co-inspected
r-mal



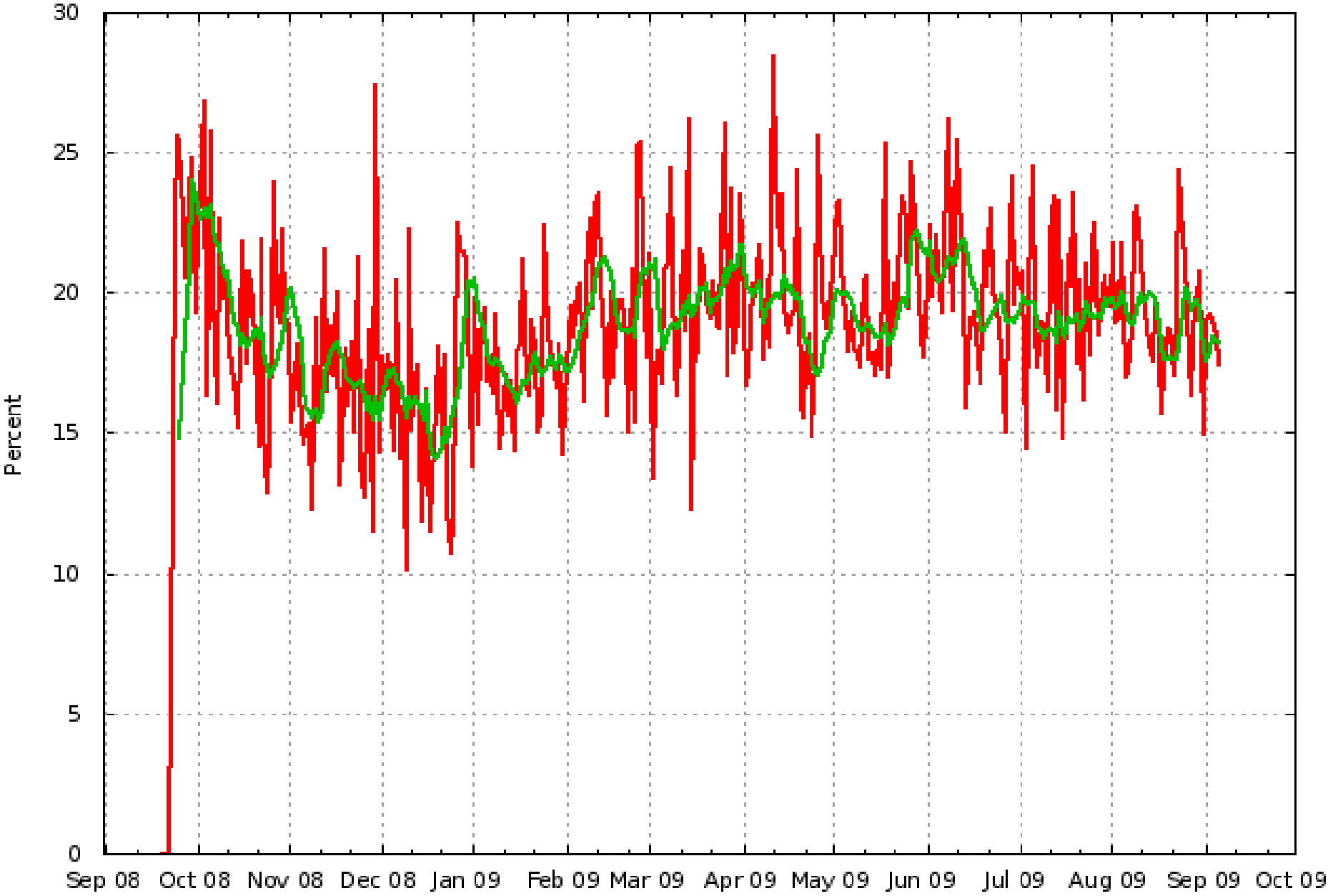


Merkmale von BibTip

Was zeichnet den Dienst aus

- ▶ Katalogspezifisch → lokales Benutzerverhalten wird abgebildet
- ▶ Geeignet für jedes Medium (Bücher, Videos, ...)
- ▶ Betrieb als Internet Service → keine Server, keine Betreuung
- ▶ Kommt ohne Verarbeitung personenbezogener Daten aus
- ▶ Dynamisch und adaptiv → Empfehlungen passen sich immer der aktuellen Benutzung an und können nicht veralten

Usage of relists





Eingesetzte Technologie

- ▶ 4 Dell Power Edge Server mit jeweils 8 Kernen, 16GB RAM, RAID 5
- ▶ Betriebssystem: Linux Ubuntu
- ▶ Virtualisierung: XEN
- ▶ Hochverfügbarkeit: DRBD (Distributed Replicated Block Device)
- ▶ Monitoring: munin, monit
- ▶ Datenbank: Postgres
- ▶ Webserver: Apache, Mongrel
- ▶ Webdevelopment Framework: Rails
- ▶ Programmiersprachen: C, PHP, Ruby, JavaScript
- ▶ Charts: gnuplot



Ausblick I

Konfiguration der BibTip Installation über MyBibTip

- ▶ Output character set (UTF8, ISO8859-15,)
- ▶ Default Listenlänge („more ...“ Button)
- ▶ Bezeichnungen („Was auch interessant ist“, ...)
- ▶ Einrichtung verschiedener Templates für unterschiedliche Sprachen oder Sichten
- ▶ CSS editieren oder eigenes CSS wählen



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**