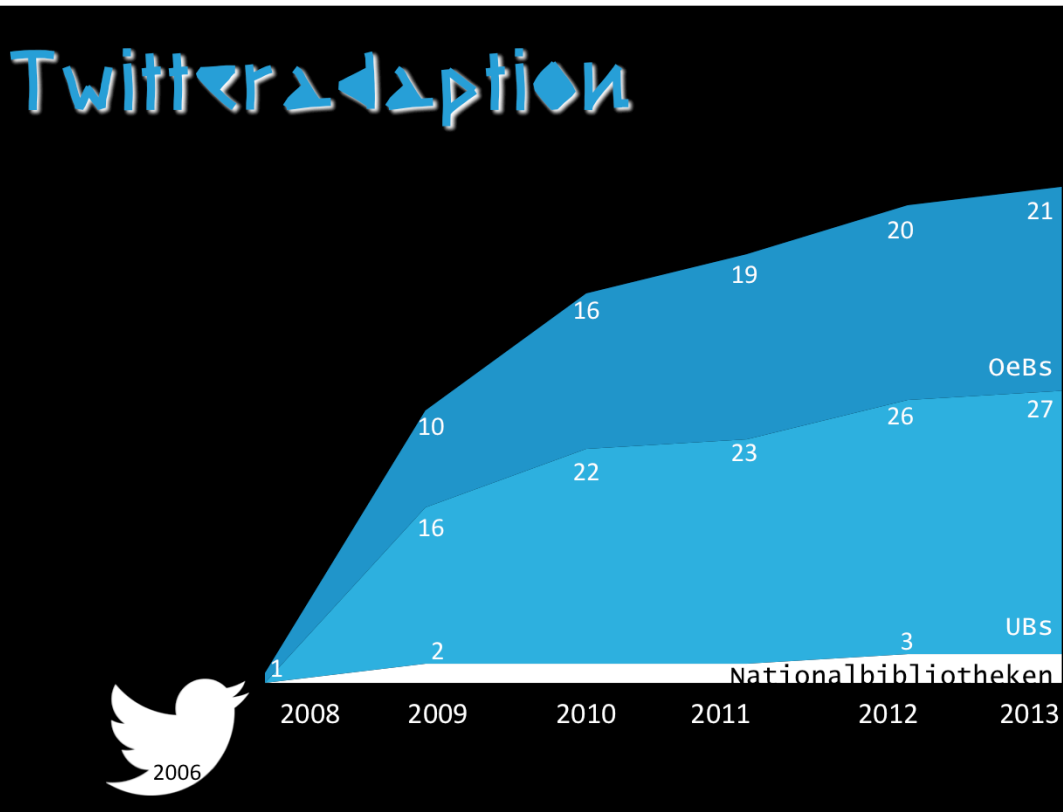


Bibliotheken & ihre Follower auf Twitter

DataMining als Methode der Nutzerforschung

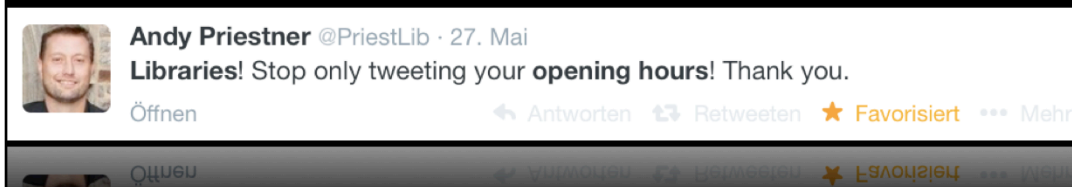
Timo Glaser, UB Marburg, Bibliothekartag Bremen





Warum Twitter?

Selbstdarstellung
Information
Kommunikation



Bibliotheken nutzen Twitter zur Selbstdarstellung, um sich als Informationseinrichtung bekannt zu machen, zur Information über ihre Services, über ihre Öffnungszeiten etc, aber auch, um zu kommunizieren – mit ihren NutzerInnen sowie mit ihrem beruflichen Netzwerk

Tweet: <https://twitter.com/PriestLib/status/471191538064949249>



Wo kommt die Hoffnung der Bibliotheken her, dass sie diese Ziele (und ggfs andere) mit Twitter erreichen? Wie kommunizieren Bibliotheken, wie interagieren sie mit ihren Nutzern auf Twitter? Interagieren sie überhaupt mit Nutzern oder reden sie gegen eine leere Wand oder zu einer leeren Bank? DataMining kann helfen das Treiben von Bibliotheken auf Twitter sowie ihr Netzwerk zu analysieren und die Erkenntnisse auszuwerten, um die eigene Kommunikation auf Twitter zu verbessern.

Foto cc0: <http://unsplash.com/post/54230079877/download-rodriigo-melo> by Rodrigo Melo

Twitter

micro

BLOG



ein Tweet

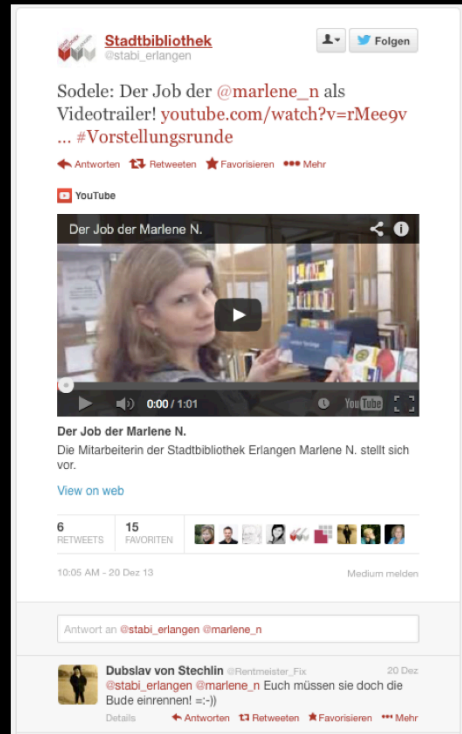
140 Zeichen



Ein Tweet umfasst zwar nur 140 Zeichen...

ein Tweet

umfasst ca 1100 Zeichen



... aber inclusive der in den Tweets enthaltenen Metadaten umfasst ein Tweet im Schnitt ca. 1100 Zeichen.

Wie man die 1100 Zeichen nutzen kann, um mehr über Twitter, sich und die NutzerInnen in Erfahrung zu bringen, dazu will dieser Vortrag Anstöße geben.



Die „Anatomie“ eines Tweetes sieht z.B. so aus

Bild bearbeitet und entnommen aus: Gerdorff, Hans von: Feldbuch der Wundartzney
Straßburg 1517 [VD16 G 1618] [http://daten.digital-sammlungen.de/~db/0001/
bsb00010085/image_47](http://daten.digital-sammlungen.de/~db/0001/bsb00010085/image_47)

Zur Übersetzung von Twitter etc. als brevilouens etc. cf. [https://twitter.com/
Pontifex_In](https://twitter.com/Pontifex_In) und die Diskussion bei: [http://rogueclassicism.com/2011/06/01/twitter-in-
latin/](http://rogueclassicism.com/2011/06/01/twitter-in-latin/)

anatomia

```
{ user
  { id }
  text
  id
  entities
    { user_mentions
      [{ indices
        screen_name
        id
        name }]
      hashtags
      [{ indices
        text }]
      urls [{}]}
  retweet_count
  favorite_count
  created_at
  in_reply_to_user_id
  in_reply_to_status_id }
```

The screenshot shows a tweet from the account **Stadtbibliothek** (@stabi_erlangen). The tweet text is: "Sodele: Der Job der @marlene_n als Videotrailer: youtube.com/watch?v=rMee9v... Vorstellungsrunde". Below the text is a video player for a YouTube video titled "Der Job der Marlene N.". The tweet has 6 retweets and 15 favorites. A reply from **Dubslav von Stechlin** (@Rentmeister_Fix) is visible below, mentioning the original tweet and user.

Annotations from the JSON schema on the left point to the following elements in the tweet:

- `user` points to the profile header of **Stadtbibliothek**.
- `text` points to the main text of the tweet.
- `id` points to the tweet ID.
- `entities` points to the overall content area.
- `user_mentions` points to the mention of **@marlene_n**.
- `urls` points to the YouTube link in the text.
- `retweet_count` points to the "6 RETWEETS" count.
- `favorite_count` points to the "15 FAVORITEN" count.
- `created_at` points to the timestamp "10:05 AM - 20 Dez 13".
- `in_reply_to_user_id` points to the reply from **Dubslav von Stechlin**.
- `in_reply_to_status_id` points to the tweet ID of the tweet being replied to.



Silly Walk, aka: Methode
Mithilfe von Python

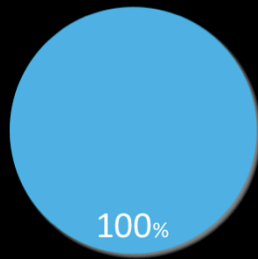
Photo: von Wegmann (Eigenes Werk) [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>) oder GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)], via Wikimedia Commons, http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AStreet_art_silly_walk.JPG

<https://docs.python.org/2/faq/general.html#why-is-it-called-python>

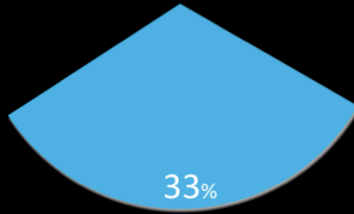
The image shows a screenshot of the DBS website interface. At the top left, there is a blue '1.' sticker. The main header features the logo 'DBS.reycled' in a stylized blue font. Below the header, the website content includes the title 'DBS - Deutsche Bibliotheksstatistik' and 'BibS - Die Suchmaschine für Bibliotheken'. The interface shows a search filter section with fields for 'Stichwort (z.B. Name) / Ort od. PLZ', 'Status (DBS) / BIX-Teilnehmer 2013', and 'Typ'. Below the search filters, there is a table of search results with columns for 'DBS-ID', 'Kurzname', 'Typ', 'DBS', 'BIX', 'Name', and 'Ort'. The table lists several libraries, including 'München BSB', 'Deutsche Nationalbibliothek', and 'Staatsbibliothek zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz'. On the left side of the screenshot, there is a vertical list of numbers: '1', '2', and '4'.

1. Zunächst wurden aus der DBS die Bibliotheken und ihre URLs der DBV Sektionen 1 + 2 (größere ÖBs) sowie aus Sektion 4 die Universitätsbibliotheken und Nationalbibliotheken gescrapt.

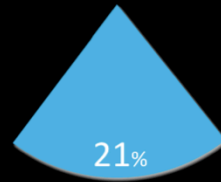
Bibs @ Twitter



NBs

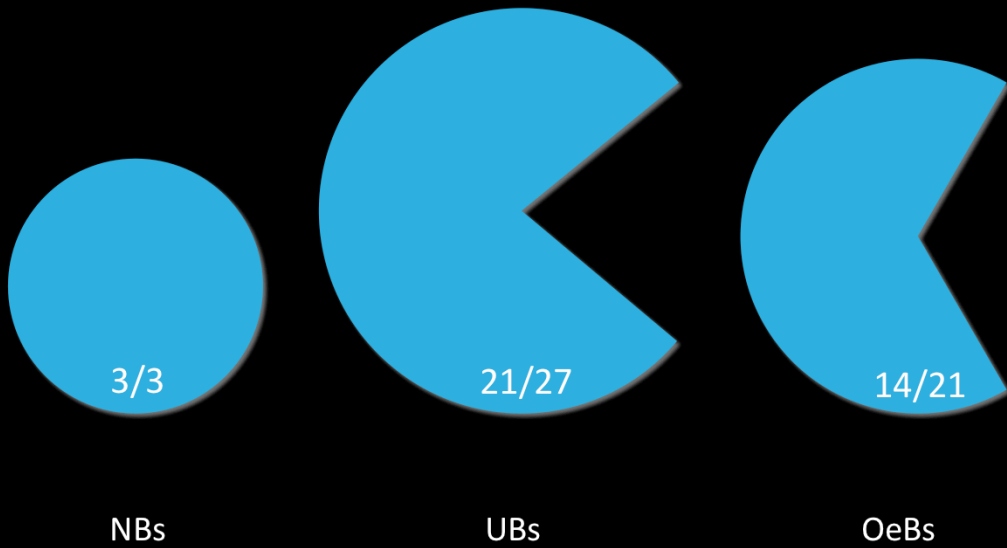


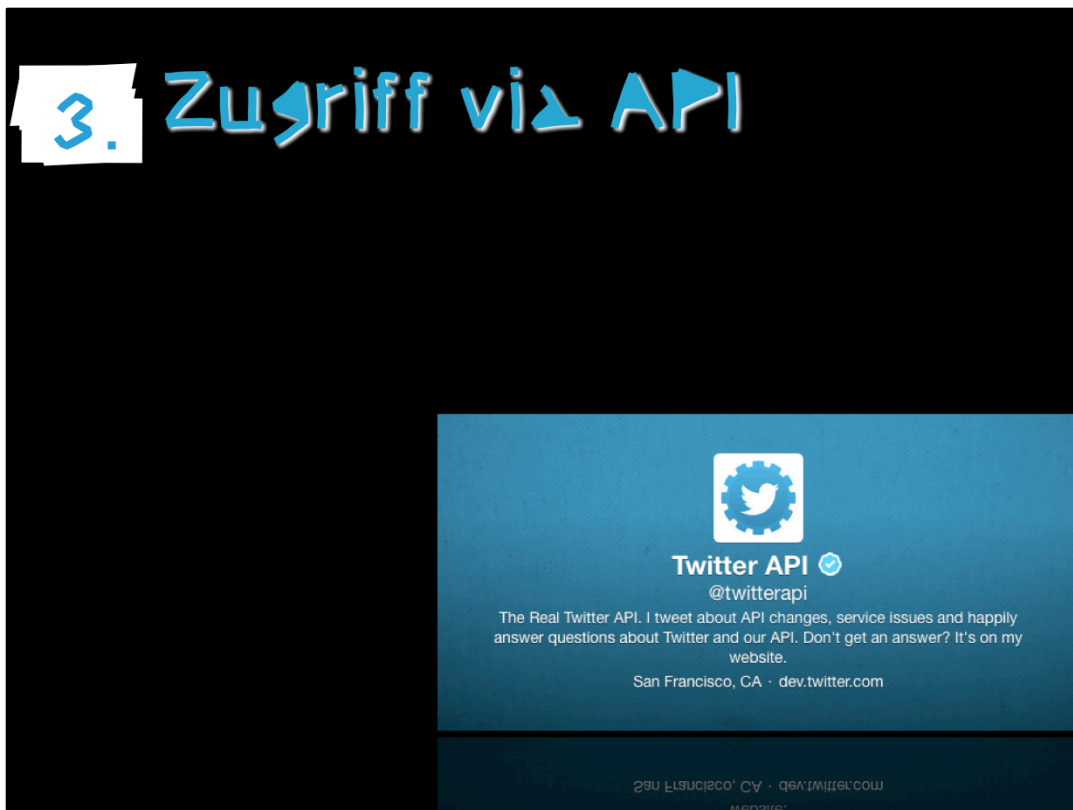
UBs



OeBs

Twitter @HOMEPAGE

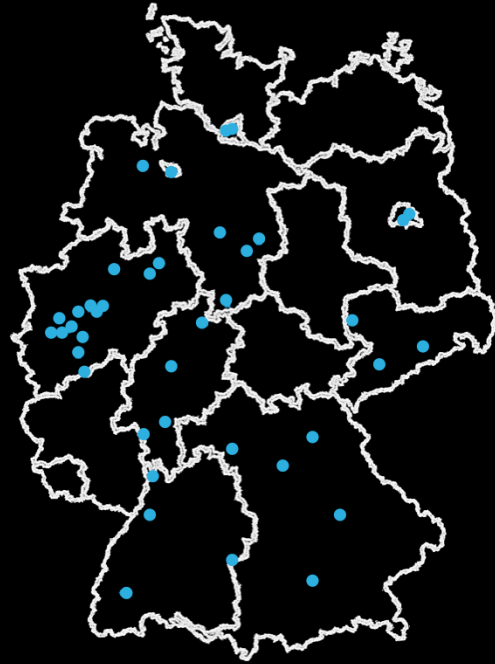




3. Schließlich wurde für die so ermittelten Handles die Twitter API abgefragt, um Informationen über die Accounts, ihre Netzwerke und die Tweetarchive zu erhalten.

- Einschränkungen der API: Rate Limits (z.B. nur 3.200 Tweets pro Account abrufbar – nicht das komplette Tweetarchiv)
 - Z.T. Zeitbegrenzungen (nur 150 Accounts pro 15 min abrufbar)
 - Liefert die Ergebnisse im JSON-Format (strukturiertes Format)
- Cf <https://dev.twitter.com/docs/api/1.1>

twitternde Bibliotheken

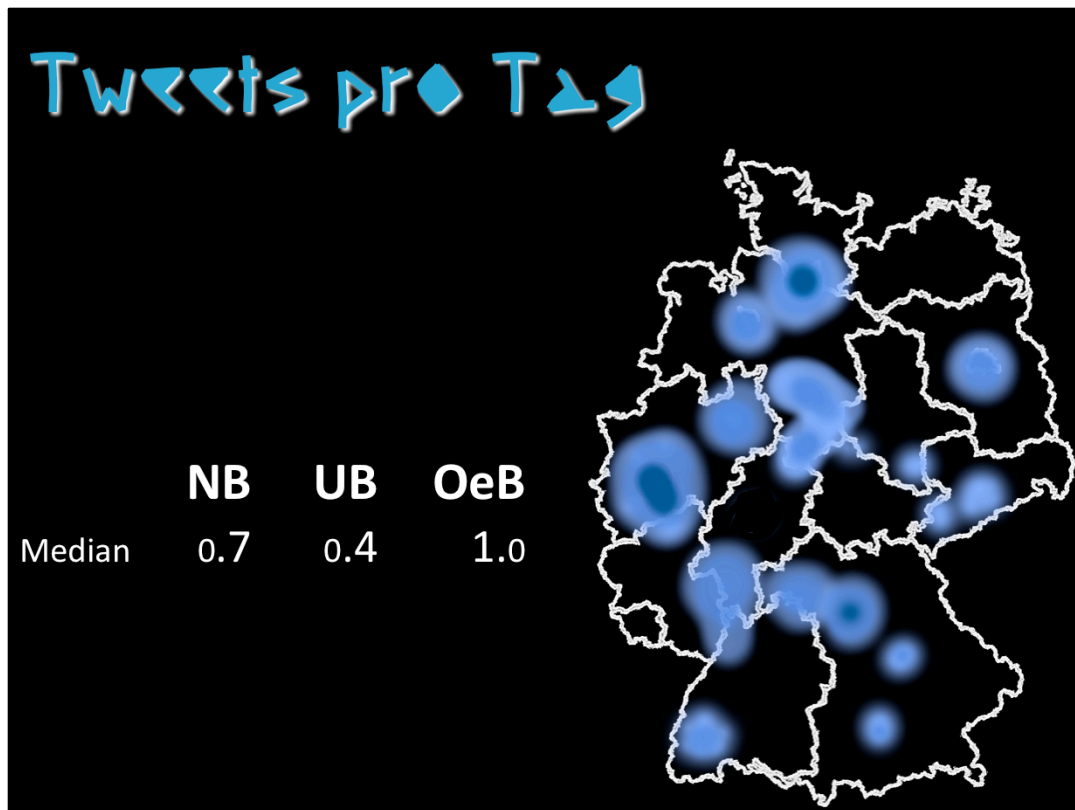


51 Bibliotheken
60k Tweets

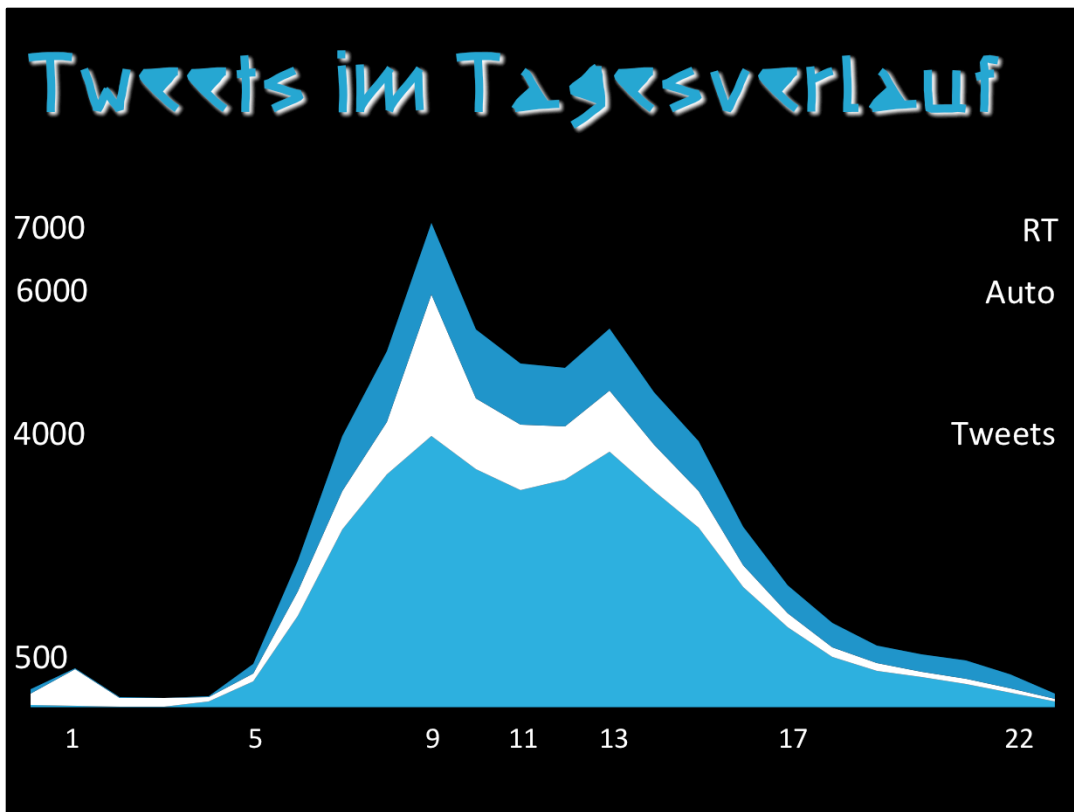
Tweet Metrics

„ Nicht alles,
was zählt, ist zählbar,
und nicht alles,
was zählbar ist, zählt. “

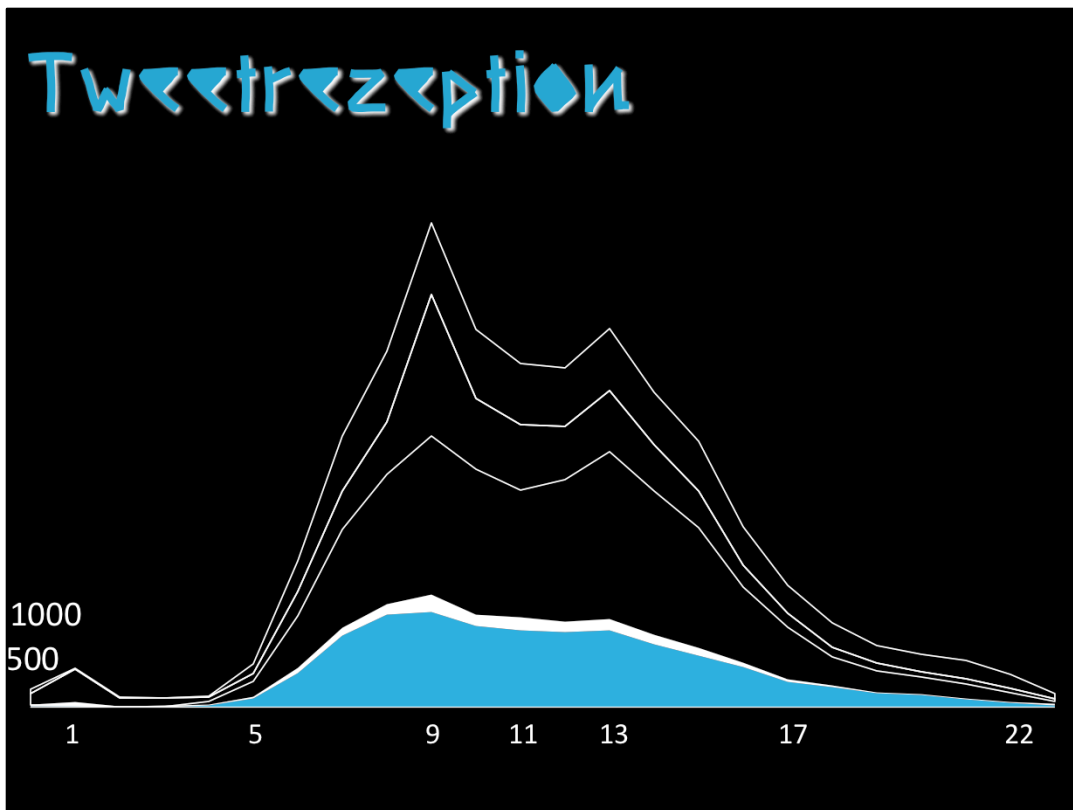
//Albert Einstein



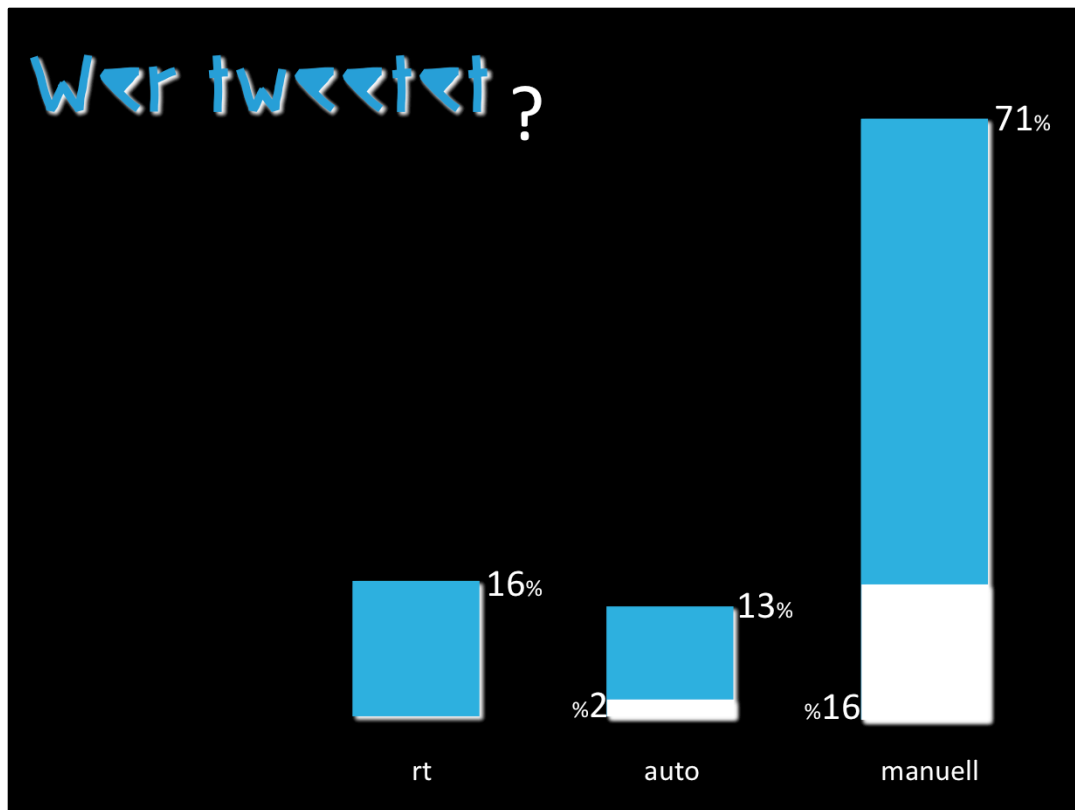
Im Schnitt (Median) twittern OeBs doppelt so viel wie Ubs – auf der Heatmap kann man sehen, in welchen Städten am meisten von Bibliotheken getweetet wird.



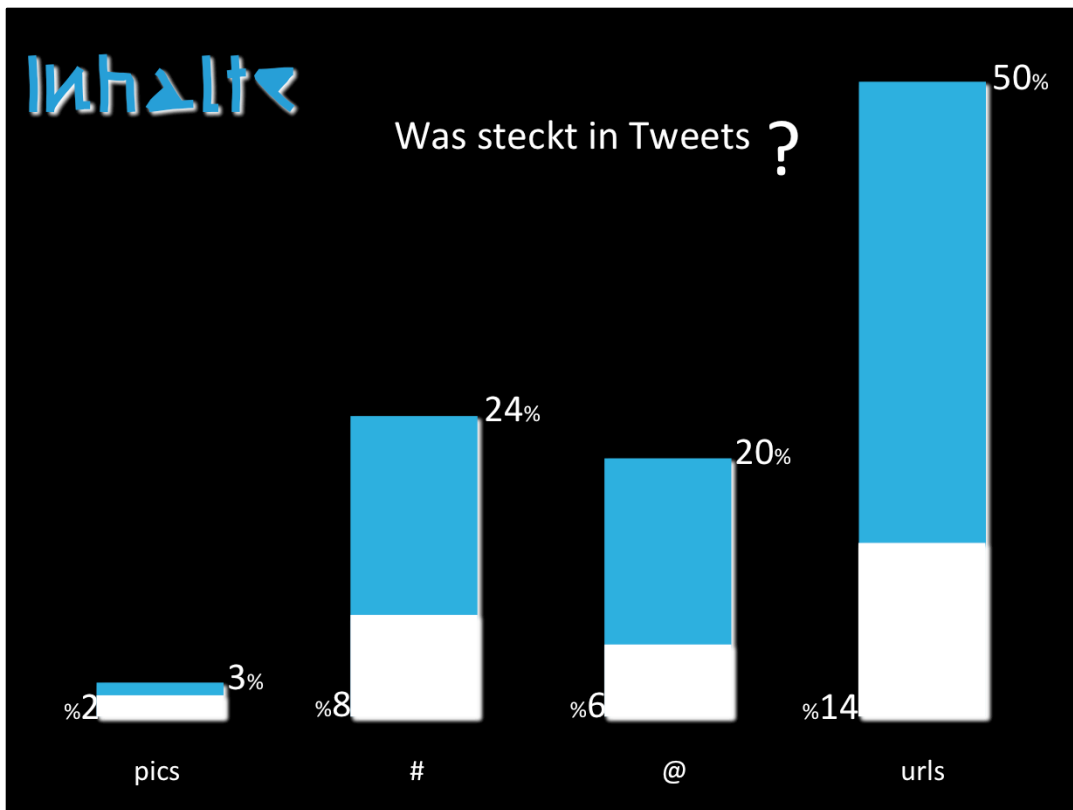
Die Übersicht über die Verteilung der Tweetaktivität im Tagesverlauf zeigt, dass um 9h und um 13h am meisten getweetet wird (kurz nach Bibliotheksöffnung und in/nach der Mittagspause).



Die Rezeption der Tweets (RTs bzw. Favs) zeigt, dass die automatisch verschickten Tweets um 01:00h fast keine Rezeption erfahren.



Der prozentuale Anteil der manuell und der automatisch verschickten Tweets sowie der RT inkl. Ihrer Rezeption (RT bzw. Fav)



Der prozentuale Anteil der in den Tweets enthaltenen Entities inkl. Ihrer Rezeption (RT bzw. Fav)

FOLLOWERANALYSEN

Manchmal eindeutig



Stephan Rosenke

@rosenke FOLGT DIR

Bibliothekar in der Bücherelektrik, Informationswissenschaftler, Historiker,
Pinguin-Pfleger
Darmstadt

Библиотекар

Пингвин-Пфегер

Библиотекар в др Бичерелектрик, Информационнаwissenschaftler, Историкер

@ROSENKE FOLGT DIR

Stephan Rosenke

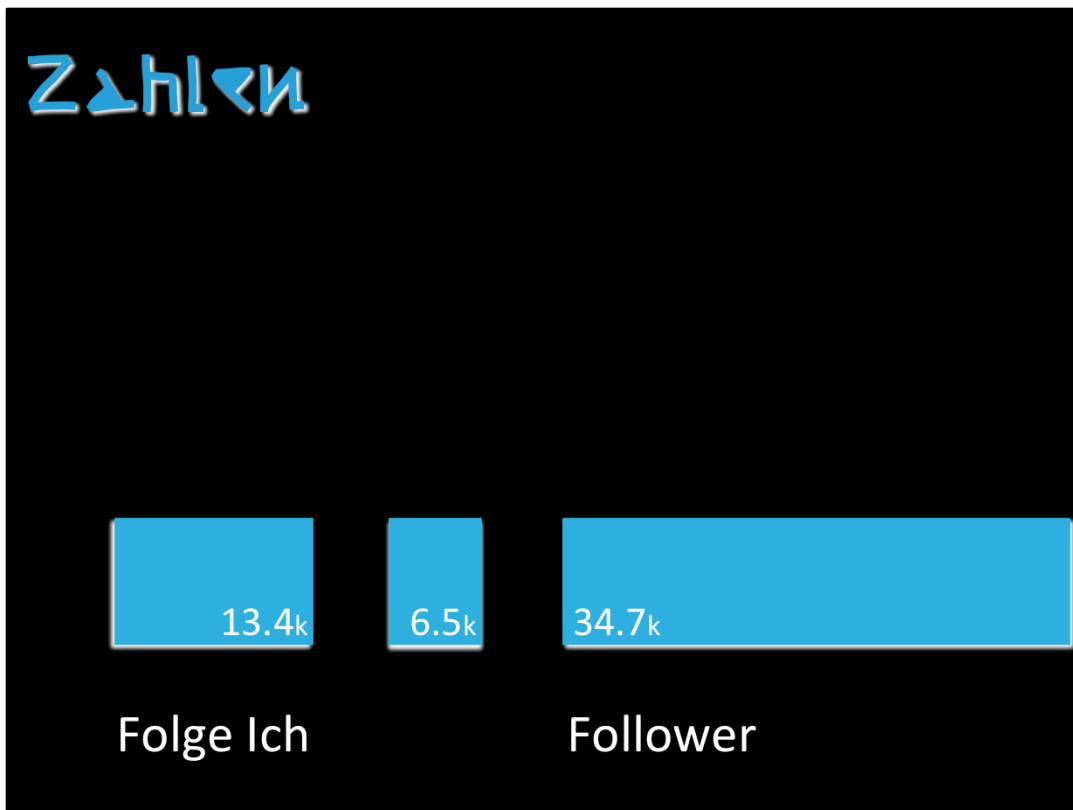
Die Analyse des Netzwerkes basiert auf den Beschreibungen, die in den Accounts angegeben sind. Z.T. geben die Beschreibungen eindeutig Auskunft...

FOLLOWERANALYSEN

Manchmal weniger eindeutig

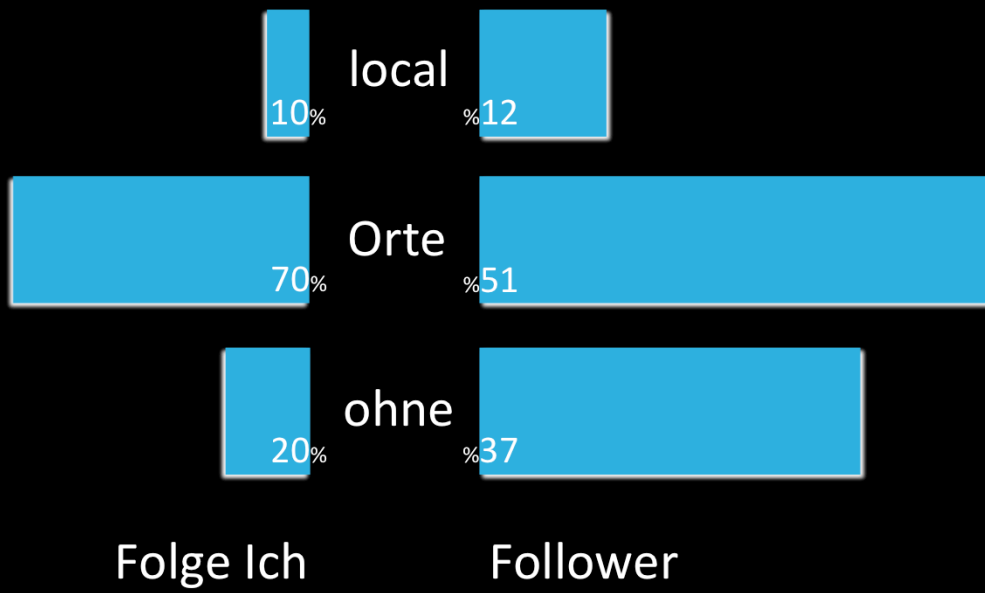


... z.T. sind die Angaben nicht ausreichend, um eindeutig die Accounts einem Cluster zuzuordnen



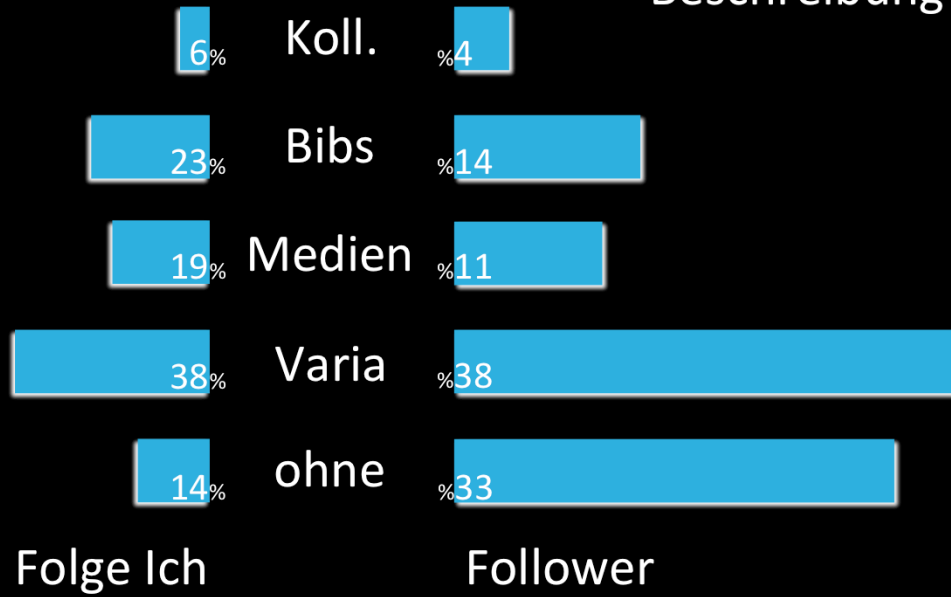
Die Summe aller Friends & Followers der Bibliotheken. 6,500 der Friends sind auch Follower der Bibliotheken.
 Im Schnitt (d.h. der Median) folgen die Nationalbibliotheken 90, die UBs 50, die ÖBs 200 Accounts,
 haben die Nationalbibliotheken 1300, die UBs 500, die ÖBs 400 Follower,
 und folgen die Nationalbibliotheken ca 40, die UBs 30 und die ÖBs 100 ihrer Follower zurück.

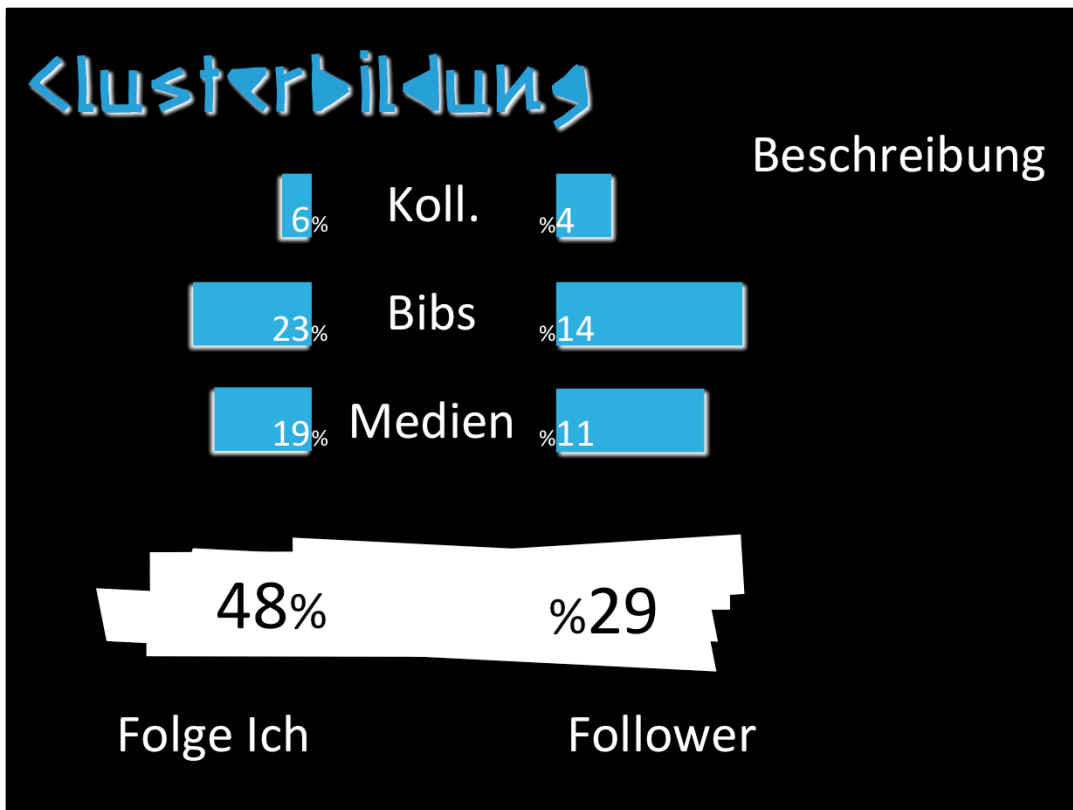
Clusterbildung



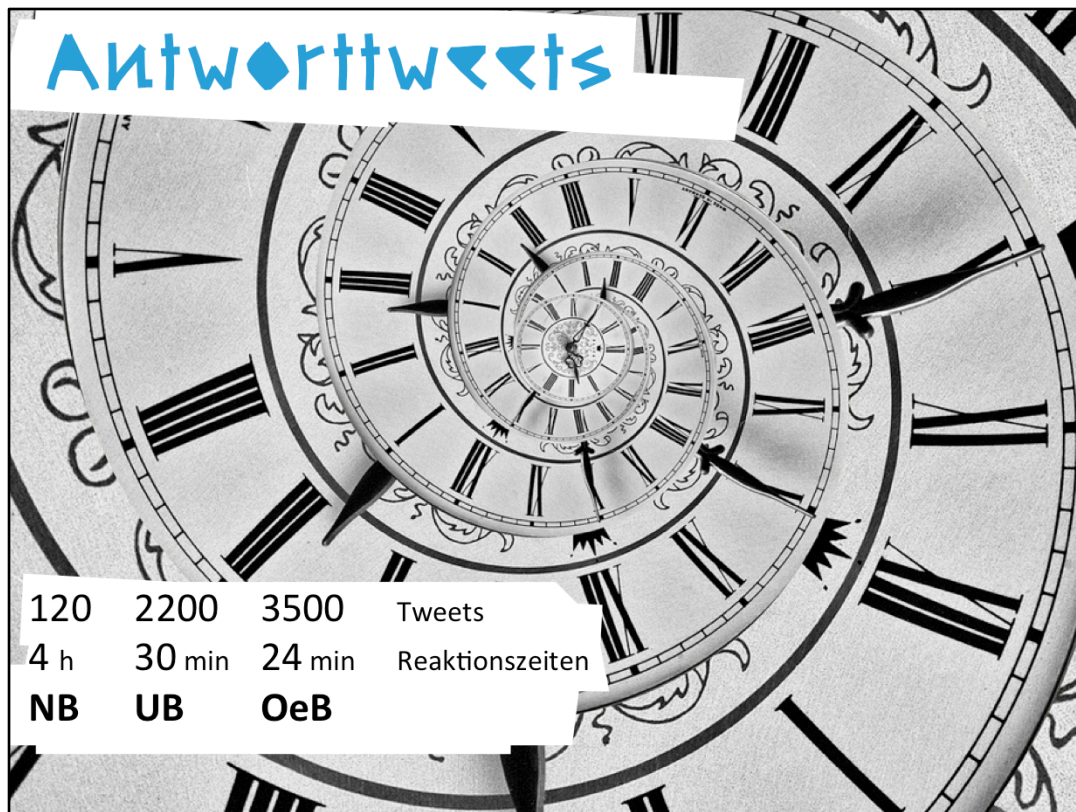
Clusterbildung

Beschreibung





Etwa 1/3 der Follower sind aus dem professionellen Bereich (KollegInnen, Bibliotheken, Medien), aber knapp die Hälfte der Friends sind aus diesem Bereich! D.h. Bibliotheken haben mehr Interesse an einem professionellen Netzwerk als daran, ihren Nutzern zu folgen.



Das geringe Interesse der Bibliotheken an einer aktiven Kommunikation an Twitter zeigt sich auch an der relativ geringen Interaktion: Nur knapp 8 % der Tweets sind Reaktionen (replies) auf andere Tweets.

Photo: cc by aussiegall

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

<https://www.flickr.com/photos/aussiegall/9173784342/>

Kommunikation



Die langen Antwortzeiten der reply-Tweets wird stark verkürzt, wenn nur die Tweets, die Antworten auf direkte Anfragen sind, ausgewertet werden. In diesem Fall z.B. fand die gesamte Kommunikation zwischen einer Nutzerin und der SLUB Dresden in nur 5 min statt. Ein gelungenes Beispiel dafür, wie man unkompliziert und schnell mit Twitter Nutzern bei Problemen helfen kann.

Antworttweet der SLUB: <https://twitter.com/slubdresden/status/440432411974041600>



Auch wenn die letzte Folie ein gelungenes Beispiel für den Einsatz von Twitter darstellt, so gibt es massive Defizite bei der Twitternutzung durch Bibliotheken

SUB | NIEDERSÄCHSISCHE STAATS- UND UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GÖTTINGEN
 Georg-August-Universität Göttingen

Suche: in Katalogen ... nach Fächern ... auf der Website

Ihre Suchbegriffe



25 % sind unsichtbar auf der Homepage

Geänderte Öffnungszeiten im Mai und Juni

Sämtliche Standorte der SUB Göttingen - mit Ausnahme der Bereichsbibliotheken Medizin und Physik - sind am 1.5.2014 (Maifeiertag), am 29.5.2014 (Christi Himmelfahrt) sowie am 8.6. und 9.6.2014 (Pfingsten) geschlossen. Die Bereichsbibliothek Medizin ist an diesen Tagen und am 7.6.2014 von 10:00 bis 20:00 Uhr geöffnet. Die Bereichsbibliothek Physik ist am 8.6.2014 von 10:00 bis 16:00 Uhr geöffnet (an den übrigen Feiertagen geschlossen). Wir wünschen Ihnen schöne Feiertage!

Neu: PubMed-Kurse in der Bereichsbibliothek Medizin

Ab dem 9.5.2014 machen wir mehrmals im Monat Studierende und Promovierende der Human- und Zahnmedizin mit Recherchetechniken und Suchstrategien der Fachdatenbank [PubMed](#) vertraut. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Bitte

Beliebte Seiten

- Benutzerkonten
- Büchervorschlag für Studierende
- Öffnungszeiten
- Services für Menschen mit Behinderungen
- Weitere Sucheinstiege & Recherchetipps

Navigation: Kontakt, Standorte & Raumangebote, Ausleihen & Verlängern, Kopieren & Digitalisieren, Fachinformation, Sammlungen & Historische Bestände, Elektronisches Publizieren, Lehren & Lernen, Projekte & Forschung, Spenden & Fördern, Über uns, A - Z

Folgen  ihrer Follower nicht

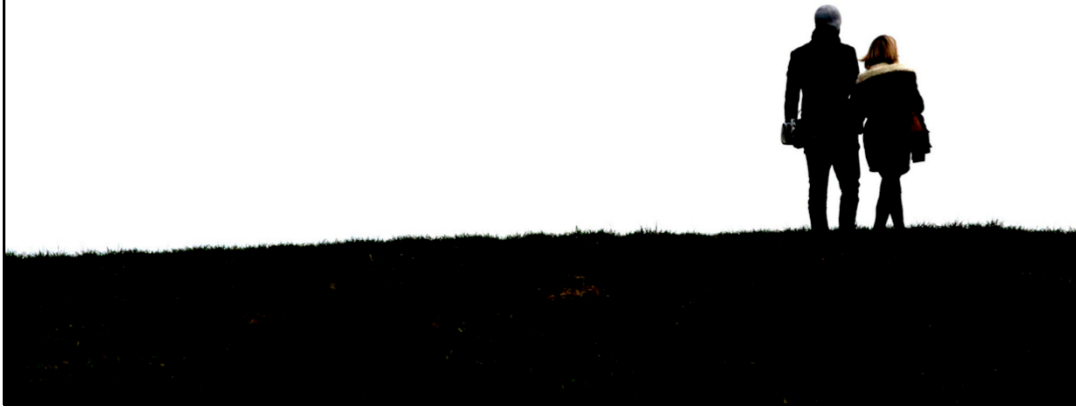


Photo: by hotblack <http://mrg.bz/FyJAIT>



Im Schnitt (Median) posten Bibliotheken 0.7 Tweets pro Tag

Photo by OldGreySeaWolf <http://mrg.bz/cCwWtI>



Photo: CC0, <http://pixabay.com/en/phone-communication-connection-260409/>

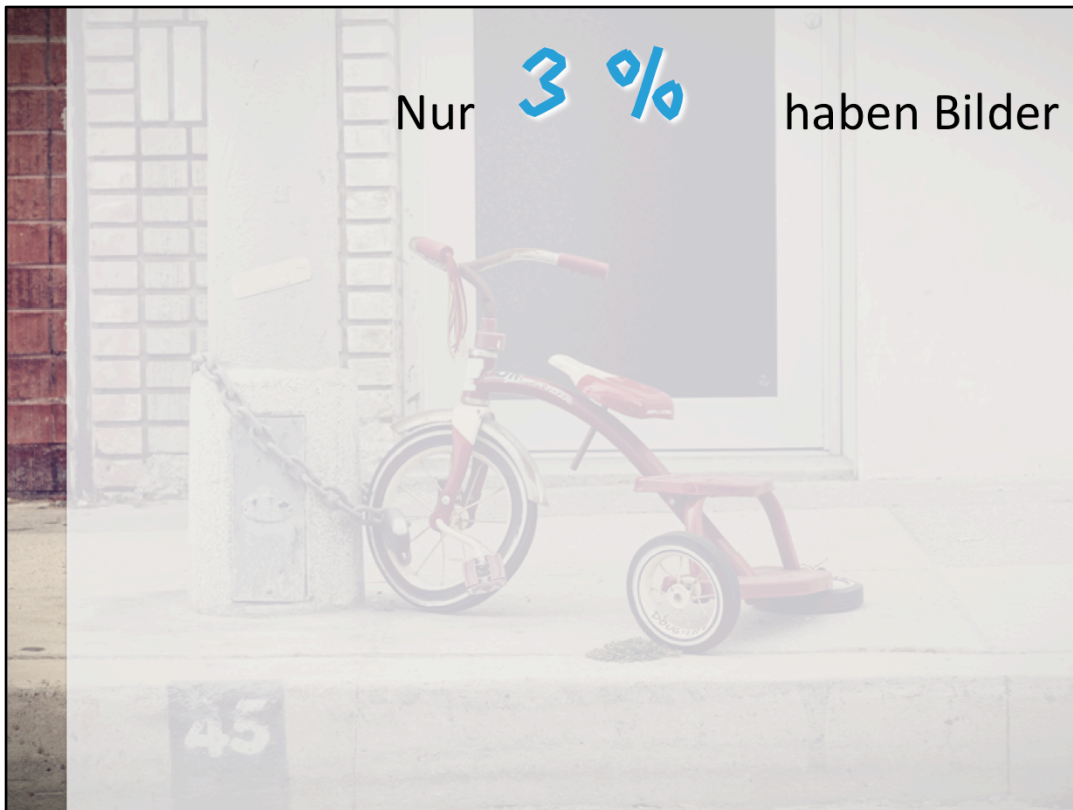


Foto cc0: <http://unsplash.com/post/64376634125/download-by-florian-klauer> by [Florian Klauer](#)



Bildtweets werden zu **66%** rezipiert

Foto cc0: <http://unsplash.com/post/64376634125/download-by-florian-klauer> by [Florian Klauer](#)

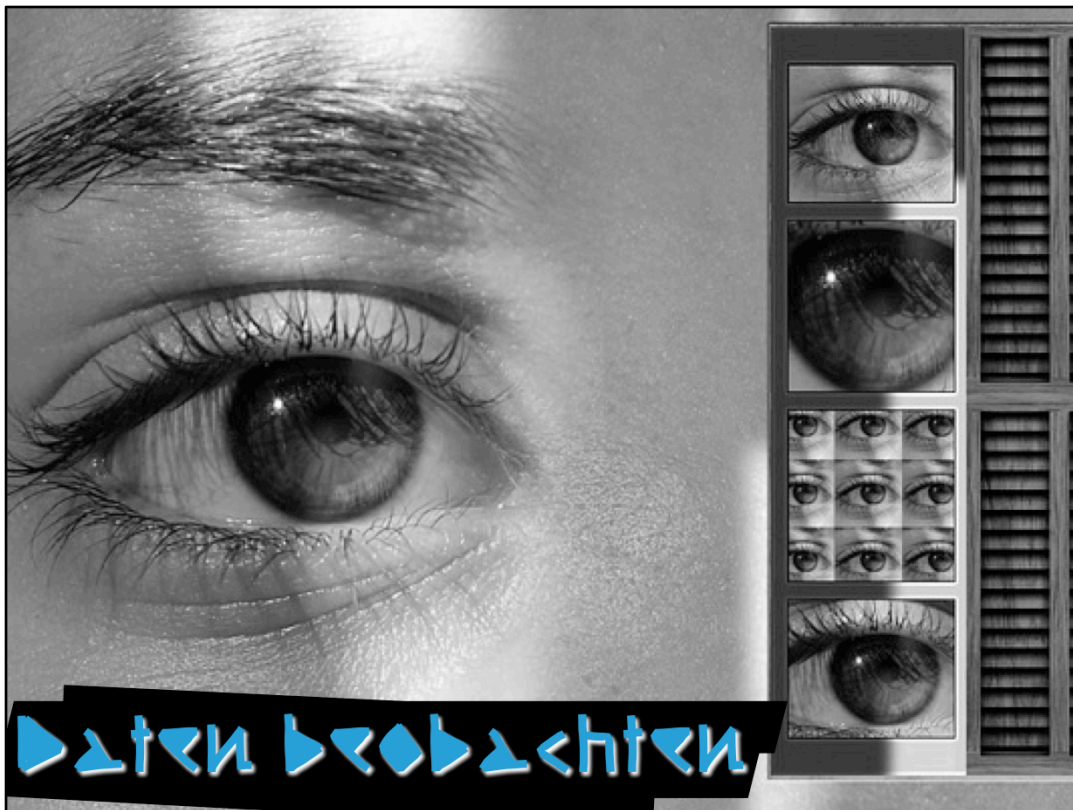


Photo cc0: <http://unsplash.com/post/54230079877/download-rodriigo-melo> by Rodrigo Melo



Data Mining ermöglicht nicht die Erkenntnis von Gut und Böse – kann aber helfen, „intuitives oder anekdotisches Wissen“ zu korrigieren bzw. ein Fundament zu geben.

Photo: CC0, <http://pixabay.com/en/apple-education-school-knowledge-256263/>



Wenn Bibliotheken nicht ins Leere hinein – mit einer leeren Bank – reden wollen, dann müssen sie, wie bei jeder Art von Kommunikation, wissen, wer ihr Gegenüber ist.

Photo: CC0, <http://pixabay.com/en/eyes-see-point-of-view-window-141363/>



Twitter Analysen nutzen, um mehr über die (primären) NutzerInnen bzw. das eigene Netzwerk zu erfahren:

- Wann tweeten sie? Wann macht es am meisten Sinn, selber zu tweeten?
- Wer tweetet in meiner Umgebung, welche Themen sind zurzeit in meiner Umgebung aktuell? (Geolocation!-Analysen) => Potentielle primäre Nutzer!
- Wer folgt anderen (institutionellen) Accounts (Uni, HRZ, Fachbereichen, Profs; Stadt, Presseamt, VHS, Regionalpolitikern)? => Nutzerdaten sammeln, location auswerten, Tweetinhalte auswerten) => Potentielle primäre Nutzer!

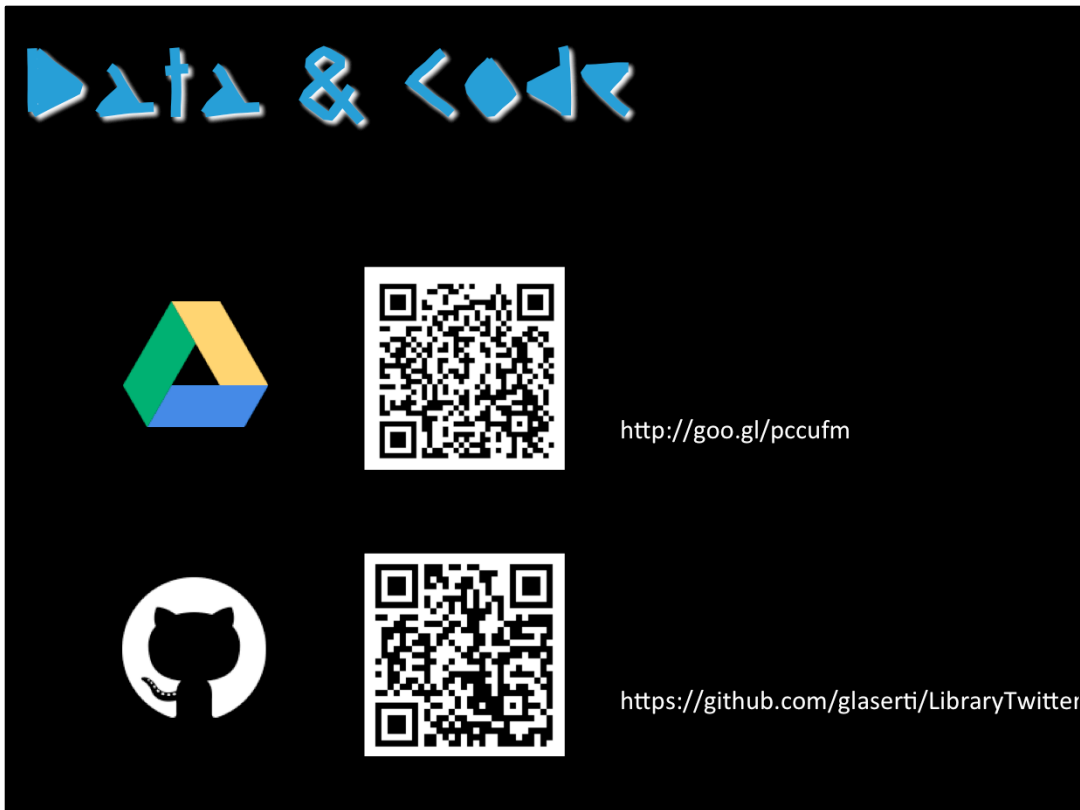
Photo by matthew_hull <http://mrg.bz/50ptax>

CONNECTION

„ The focus is on
connection development,
not collection development. “

//R. David Lankes

Zitat aus einem Blogpost von David Lankes: <http://quartz.syr.edu/blog/?p=1411>



Code, Daten und Codebook ist bei github zu finden
GoogleDrive Folder mit Codebook und den Fusion Tables

Photo Credits

- Slide 4 cc0: <http://unsplash.com/post/54230079877/download-rodriigo-melo> by Rodrigo Melo
- Slide 10 Wegmann (Eigenes Werk) [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>) oder GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)], via Wikimedia Commons, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%3AStreet_art_silly_walk.JPG
- Slide 29 cc by aussiegall <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/> <https://www.flickr.com/photos/aussiegall/9173784342/>
- Slide 33 by hotblack <http://mrg.bz/FyJAIT>
- Slide 34 by OldGreySeaWolf <http://mrg.bz/cCwWtl>
- Slide 35 CC0, <http://pixabay.com/en/phone-communication-connection-260409/>
- Slide 36 cc0: <http://unsplash.com/post/64376634125/download-by-florian-klauer> by [Florian Klauer](#)
- Slide 39 CC0, <http://pixabay.com/en/apple-education-school-knowledge-256263/>
- Slide 40 CC0, <http://pixabay.com/en/eyes-see-point-of-view-window-141363/>
- Slide 41 by matthew_hull <http://mrg.bz/50ptax>