

Stephan Bartholmei

Der erste deutsche Kultur-Hackathon »Coding da Vinci«



Grafik: FUK Graphic Design Studio, Stefan Wehrmeyer

Archive, Bibliotheken und Museen sind gewohnt, dass Besucherinnen und Besucher, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler persönlich zu ihnen kommen, um die dort vorhandenen Bestände zu besichtigen, zu studieren oder zu erforschen. Der persönliche Besuch wird wegen der unmittelbaren Erfahrungen, die nur am realen Bestandsobjekt möglich sind, weiterhin ein wichtiger Nutzungsfall bleiben. Aus der Einzigartigkeit der physischen Originale und dem damit einhergehenden Bewahrungsauftrag der Kultureinrichtungen ergeben sich jedoch fundamentale Einschränkungen, die für die digitalen Repräsentationen der Objekte entfallen: Die digitalen Versionen sind ohne Qualitätsverlust und praktisch kostenfrei beliebig häufig kopierbar, sie können verändert werden und sie sind per Internet überall verfügbar.

Dadurch erfährt die eingangs beschriebene Beziehung zwischen Kultureinrichtung und Nutzenden einen Richtungswechsel: Die Archive, Bibliotheken und Museen sehen sich zunehmend mit der Frage konfrontiert, wie die eigenen digitalen Bestände die Nutzerinnen und Nutzer erreichen können. Portale und Onlinekataloge funktionieren noch nach dem

Digitale Objekte:
kopierbar, ver-
änderbar, überall
verfügbar

alten Schema des persönlich ins Haus kommenden Besuchers. In Zeiten von Web 2.0, Social Media und der damit einhergehenden Informationsflut machen sich die Nutzerinnen und Nutzer aber immer seltener aktiv auf die Suche, sondern sind durch die Angebote von Facebook, Google & Co. daran gewöhnt, dass sie von für sie relevanten Inhalten in ihrer jeweiligen »Filterblase«¹⁾ erreicht werden.

Die Kopier- und Veränderbarkeit der digitalen Objekte ermöglicht kreative Nutzungen und Anwendungen, die sich mit den Originalen verbieten und die mit vor-digitalen Reproduktionsverfahren einen um Größenordnungen höheren Aufwand erforderten. Damit fällt den Kulturdaten in den digitalen Sammlungen ein neuer Charakter als Treibstoff für die primäre Kultur-, Wissens- und Softwareproduktion zu.

Um dieses den Kulturdaten innewohnende Potenzial auszuloten, beschlossen 2013 vier Institutionen, ein den digitalen Möglichkeiten angemessenes Kollaborationsformat auszuprobieren und im Frühjahr 2014 gemeinsam den ersten deutschen Kultur-Hackathon »Coding da Vinci«²⁾ zu veranstalten.

Was ist ein Hackathon?

Das Kofferwort »Hackathon« vereinigt die Ausdauerleistung eines Marathons mit der Tätigkeit des Hackens, wobei »Hacken« den kreativen Umgang mit Computern, Programmen und Daten im Allgemeinen und das spielerische Drauflosprogrammieren im Besonderen bedeutet. Die in Medien und Öffentlichkeit weit verbreitete Vorstellung, »Hacken« bedeute vor allem, in fremde Computersysteme einzudringen, ignoriert die Ambiguitäten³⁾ und die Weiterentwicklung, die der Hackerbegriff seit seinem Aufkommen mit dem Personal Computer erfahren hat. Für Hackathons wie Coding da Vinci spielt dieser Aspekt keine Rolle.

Neue kreative
Nutzungen
von digitalen
Objekten

Ziel: Entwicklung neuer Software zu bestimmtem Thema

Bei einem klassischen Hackathon trifft sich eine Gruppe von Programmierern, um innerhalb eines kurzen Zeitraums, typischerweise an einem Wochenende, zu einem bestimmten Thema neue Software zu schreiben. Dabei wird in kleinen Gruppen an jeweils einem Projekt sehr konzentriert gearbeitet, teilweise über 24 oder 48 Stunden hinweg kaum geschlafen.

Am Anfang eines Hackathons stehen eine oder mehrere vom Veranstalter formulierte Herausforderungen, die sogenannten Challenges⁴⁾, die das Thema des Hackathons grob vorgeben und die am Ende mit Demonstrationen der entwickelten Software beantwortet werden. Das kann in Form eines Wettbewerbs mit abschließender Bewertung und Preisvergabe durch eine Jury geschehen. Hackathons haben in den letzten Jahren weite Verbreitung in verschiedenen Teilen der Open-Data-Bewegung gefunden, etwa um Jugendliche ans Programmieren heranzuführen⁵⁾.

Modifikationen für den Kulturbereich

Für Coding da Vinci war schnell klar, dass das klassische Hackathon-Format modifiziert werden musste, da weder eine homogene Entwicklerszene mit etablierten Kontakten zu den datengebenden Kultureinrichtungen existierte, noch auf erfolgreiche Vorbilder im deutschen Kulturbereich zurückgegriffen werden konnte⁶⁾.

Daher fiel sehr früh die Entscheidung, dem gegenseitigen Kennenlernen von Kultureinrichtungen, Entwicklerinnen und Entwicklern, Designerinnen und Designern und sonstigen Kreativen ausreichend Raum zu geben. Außerdem sollte genügend Zeit zur Verfügung stehen, um – statt halbfertiger Prototypen – überzeugende lauffähige Anwendungen entwickeln zu können.

Dafür wurde ein Auftaktwochenende geplant, im Laufe dessen sich Projektgruppen finden und eine gemeinsame Idee für eine App⁷⁾, Webseite o. Ä. entwickeln sollten, die anschließend in einem auf zehn Wochen gestreckten Entwicklungssprint⁸⁾ umgesetzt und schließlich am Preisverleihungswochenende präsentiert werden sollte.

Anpassung für Kulturbereich notwendig



Ablauf, wie er den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf der Webseite codingdavinci.de präsentiert wurde

Weil bei Coding da Vinci mit den Kultureinrichtungen und der freien Entwicklerszene zwei Welten aufeinandertreffen sollten, die bisher noch nicht viele Berührungspunkte miteinander hatten, war eine wichtige Bedingung zum Gelingen, dass die Veranstalter in beiden Welten verankert sind. Keine einzelne Institution konnte dies für sich in Anspruch nehmen, weshalb Coding da Vinci von vier Partnern gemeinsam veranstaltet wurde: Wikimedia Deutschland⁹⁾ und die Open Knowledge Foundation Deutschland¹⁰⁾ für die Open-Data-Bewegung mit exzellenten Kontakten in die Entwicklercommunitys, die Servicestelle Digitalisierung¹¹⁾ und die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB)¹²⁾ als Vermittlerinnen in die Kulturszene.

Grundlegende Voraussetzung für die kreative Nutzung der Kulturdaten war das öffentliche Zurverfügungstellen der Daten unter hinreichend offenen Lizenzen¹³⁾, nicht nur während des Hackathons, sondern auch darüber hinaus. An der Bedingung, offene Lizenzen zu verwenden, die insbesondere auch die kommerzielle Nutzung der Daten erlauben¹⁴⁾, ist die Teilnahme einiger interessierter Einrichtungen in diesem Jahr noch gescheitert; in mehreren Häusern sind dadurch interne Diskussionsprozesse angestoßen worden, die zur entsprechenden Lizenzierung von Datenbeständen geführt haben oder noch führen werden.

Für die Kommunikation mit potenziellen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, der Presse und der interessierten Öffentlichkeit wurde eine Webseite¹⁵⁾ aufgesetzt¹⁶⁾.

Partnerschaftliche Veranstaltung

Verwendung offener Lizenzen Bedingung

Die teilnehmenden Einrichtungen und ihre Daten

In der vergleichsweise kurzen Zeit vom ersten Arbeitstreffen aller vier Partner im Februar 2014 bis zum Auftakt am 26./27. April konnten 16 Einrichtungen gewonnen werden, die einen oder mehrere Datensätze beisteuern und diese persönlich am Auftaktwochenende vorstellen würden.

Vom Landesarchiv über Forschungs-, Landes-, Staats- und Nationalbibliotheken bis zu zahlreichen Museen mit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten war eine besondere Bandbreite an Kulturinstitutionen vertreten, die sich auch in der Vielfalt der zur Verfügung gestellten Bestände und Datenformate widerspiegelte¹⁷⁾: von hebräischen Inschriften auf jüdischen Gräbern bis zu 3D-Scans indischer Musikinstrumente mit Klangbeispielen, von Tierstimmen-Audiodateien über Gigapixel-Scans von Insekten und Pflanzen bis zu Aufnahmen historischer wissenschaftlicher Apparate, von Gemälden und Zeichnungen des 19. Jahrhunderts über historische

Besondere Bandbreite an Kulturinstitutionen



Sarah Hartmann (DNB) bei der Vorstellung der GND
Foto: bergervoet & agüeras, Volker Agüeras Gäng

Stadtansichten und Fotografien bis zu digitalisierten Drucken, Handschriften und Inkunabeln, teilweise als wissenschaftliche digitale Editionen im Volltext; darüber als verbindende Metadatenbestände die Gemeinsame Normdatei (GND)¹⁸⁾ und das Application Programming Interface (API)¹⁹⁾ der DDB.

BIS-C 2000

4th. generation

Archiv- und Bibliotheks-Informationssystem

DABIS.eu - alle Aufgaben - ein Team

Synergien: WB-Qualität und ÖB-Kompetenz
Regelkonform . RAK . RSWK . Marc21 . MAB
Modell: FRBR . FRAD . RDA Szenario 1 + 2
Web . SSL . Integration & Benutzeraccount
Verbundaufbau und Outsourcing-Betrieb

Software - State of the art - flexible

25 Jahre Erfahrung Wissen Kompetenz
Leistung Sicherheit
Standards Individualität Offenheit
Stabilität Verlässlichkeit
Generierung Adaptierung
Service Erfahrungheit
Outsourcing Cloud Support
Dienstleistungen Zufriedenheit
GUI-Web-Wap-XML-Z39.50-OAI-METS

DABIS.eu

Gesellschaft für Datenbank-Informationssysteme

Archiv Bibliothek Dokumentation

singleUser	System	multiUser
Lokalsystem	und	Verbund
multiDatenbank		multiServer
multiProcessing		multiThreading
skalierbar		stufenlos
Unicode		multiLingual
Normdaten	GND RVK	redundanzfrei
multiMedia	JSon	Integration

Portale mit weit über 17 Mio Beständen

http://Landesbibliothek.eu	http://bmlf.at
http://OeNDV.org	http://VThk.eu
http://VolksLiedWerk.org	http://bmwfj.at
http://Behoerdenweb.net	http://wkweb.at

DABIS GmbH

Heiligenstädter Straße 213, 1190 Wien, Austria
 Tel. +43-1-318 9777-10 * Fax +43-1-318 9777-15
 eMail: office@dabis.eu * <http://www.dabis.eu>

Zweigstellen: 61350 - Bad Homburg vdH, Germany / 1147 - Budapest, Hungary / 39042 - Brixen, Italy

Ihr Partner für Archiv-, Bibliotheks- und DokumentationsSysteme

Auftaktwochenende und Entwicklungssprint

Teilnehmende aus gesamtem Bundesgebiet

Obwohl alle²⁰⁾ Partner selbst in Berlin ansässig sind, war es der gemeinsame Wunsch, Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet anzusprechen – zu diesem Zweck wurden für Teilnehmende außerhalb Berlins Reisestipendien angeboten, die auch zahlreich in Anspruch genommen wurden.

Am Auftaktwochenende in den Räumen von Wikimedia Deutschland in Berlin, an dem rund 150 Personen²¹⁾ teilnahmen, stand zunächst die Vorstellung der Kultureinrichtungen und ein intensives Kennenlernen auf dem Programm²²⁾.

Nach einem gemeinsamen Mittagessen konnten Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Plenum für ihre Projektideen werben und nach Mitstreitenden suchen²³⁾. Dabei wurden die vorgeschlagenen Ideen in einem Graphic Recording²⁴⁾ festgehalten.



Graphic Recording nach den Vorstellungen der Projektideen
Foto: bergervoet & agüeras, Volker Agüeras Gäng

Der Rest des Wochenendes war den Teilnehmenden zum freien »Hacken« überlassen, das Bilden von Gruppen für die vorgestellten Projekte erfolgte

weitestgehend selbstorganisiert. Während des Auftaktwochenendes haben sich 21²⁵⁾ Projektgruppen zusammengefunden.

Als Option wurden am Sonntag unter dem Motto »Meet the expert« halbstündige Vorträge zu Metadatenformaten im Kulturbereich, Datenvisualisierung und einer Reihe von existierenden Apps und Projekten, die bereits offene Kulturdaten einsetzen, angeboten.

Während der folgenden zehnwöchigen Entwicklungsphase hielten die Veranstalter über eine Mailingliste und eine Projektmanagement-Plattform²⁶⁾ mit den Hackathon-Teilnehmern Kontakt.

Zehnwöchige Entwicklungsphase

Präsentation und Preisverleihung

Das Ergebnis war mehr als überzeugend: 17 Teamer präsentierten am 6. Juli 2014 vor rund 180 Interessierten im Jüdischen Museum Berlin Arbeiten²⁷⁾ von einer beeindruckenden Vielfalt und hoher technischer Reife.

Von vielen Teams wurden mobile Apps entwickelt: zum Spielen und Lernen in der Familie, zum gemeinsamen Musizieren mit Klängen historischer Musikinstrumente oder als narrensichere Methode zum Aufstehen am frühen Morgen. Eine weitere große Gruppe unter den präsentierten Projekten bildeten Webseiten, auf denen mittels Storytelling, interaktiver Visualisierungen und Kartenanwendungen neue Zusammenhänge in den verwendeten Kulturdaten sichtbar gemacht wurden. Sogar Hardware-Entwicklungen, Augmented-Reality-Anwendungen und Programmierwerkzeuge für die Entwickler-Community wurden vorgestellt²⁸⁾.

Apps, Webseiten, Hardware, AR-Anwendungen, Programmierwerkzeuge



Die Gewinner des Hackathons nach der Preisverleihung am 6. Juli 2014
Foto: bergervoet & agüeras, Volker Agüeras Gäng

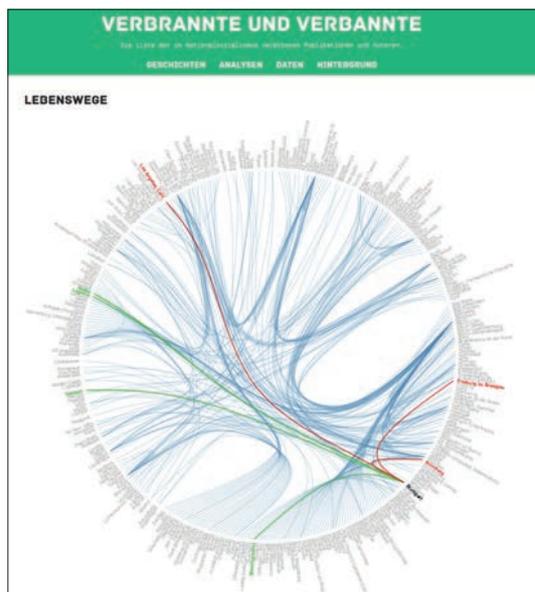
Von einer Jury wurden in fünf Kategorien Preise für die besten Arbeiten vergeben.

Alle Projekte sind, häufig mit weiterführenden Links auf die von den Teams eingerichteten Webseiten, online²⁷⁾ zu finden. Nachfolgend werden zwei der Projekte exemplarisch vorgestellt.

Beispiel 1: »Verbrannte und Verbannte«

Vier Projekte hatten sich mit der von der Berliner Senatsverwaltung zur Verfügung gestellten Liste der von den Nationalsozialisten verbotenen Bücher und Autorinnen und Autoren auseinandergesetzt. Insbesondere das neunköpfige Team, das die prämierte Webseite verbrannte-und-verbannte.de²⁹⁾ gestaltete, machte sich um die bislang von der Forschung stiefmütterlich behandelte Liste durch Bereinigung, Anreicherung und Verknüpfung der Daten verdient. So konnten über die GND-Nummer der Autorinnen und Autoren und Herausgebenden als Verbindungsglied aus verschiedenen Diensten Informationen hinzugezogen³⁰⁾ und das wahre Ausmaß von 19.000 betroffenen Büchern erstmals ermittelt werden. Die Rechercheergebnisse werden unter einer Vielzahl von Perspektiven dargestellt.

Neue Erkenntnisse zur NS-Verbotsliste

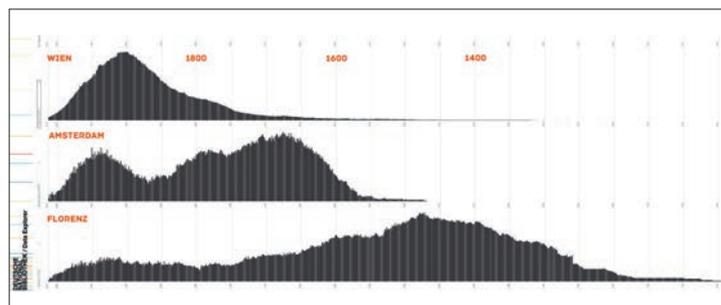


Visualisierung der Lebensstationen einzelner Autorinnen und Autoren³¹⁾

Beispiel 2: »DNB Data Explorer«

Sebastian Meier von der FH Potsdam entwickelte eine Reihe von interaktiven Visualisierungen³²⁾ der Personendaten in der GND, mit denen die vorhandenen Zusammenhänge, insbesondere durch die mit den Personen verknüpften geografischen Bezüge, unmittelbar sichtbar werden. So lassen sich beispielsweise im Vergleich von Amsterdam, Florenz und Wien direkt die kulturellen Blütezeiten der drei Städte ablesen.

Interaktive Visualisierungen



DNB DATA Explorer, Anzahl in der GND verzeichneter Personen, die im jeweiligen Jahr ihren Wirkungsort in Wien, Amsterdam oder Florenz hatten. Sebastian Meier³²⁾, Beschriftungen teilweise vom Verfasser ergänzt.

Reaktionen der Kultureinrichtungen

Die teilnehmenden Einrichtungen zeigten sich von den Ergebnissen des Hackathons durchweg begeistert. Thomas Kollatz vom Steinheim-Institut für deutsch-jüdische Geschichte lobte das Feedback durch die Teilnehmenden, das zur Beseitigung zahlreicher Fehler und Inkonsistenzen im eigenen Datenangebot geführt habe.

Große Begeisterung

In einigen Projekten wurden Werkzeuge entwickelt, die anderen Entwicklerinnen und Entwicklern in Zukunft gute Dienste leisten werden – so entstand z. B. ein JavaScript-Framework für das API der DDB³³⁾, das die Entwicklung von Webseiten, die auf die Daten der DDB zugreifen, deutlich vereinfacht. »Damit wird die Nachnutzung der in der DDB vereinigten Kulturdaten und der darauf aufsetzenden Funktionen fast zum Kinderspiel«, meint Uwe Müller, der für die DDB Jurymitglied bei Coding da Vinci war.

Gregor Hagedorn vom Naturkundemuseum Berlin betonte den innovativen Charakter des Hackathons. Coding da Vinci zeige, »wie viel Kreativität entsteht, wenn man nicht versucht, die Dinge mit dem eigenen, engen Blick zu kontrollieren.«³⁴⁾

Mit dem Generieren von wertvollem Feedback, nützlichen Werkzeugen und völlig neuen Ideen hat sich Coding da Vinci als Musterbeispiel für einen zukunftsweisenden Trend erwiesen, der seit einigen Jahren an Bedeutung gewinnt: Open Innovation³⁵⁾.

Ausblick

Bei zahlreichen Projekten stehen die Hackathon-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer weiterhin mit den datengebenden Einrichtungen in Kontakt, teilweise gibt es sehr konkrete Pläne, die Ergebnisse von Coding da Vinci gemeinsam weiterzuentwickeln. Neben dem Innovationsaspekt war genau dieses organische Wachsen einer mit offenen Kulturdaten arbeitenden Entwicklercommunity eines der Hauptziele bei der Planung von Coding da Vinci.

Im Frühjahr 2015 wird die zweite Auflage von Coding da Vinci stattfinden – hoffentlich mit noch mehr teilnehmenden Kultureinrichtungen mit neuen, interessanten Datenbeständen.

Zweite Auflage
im Frühjahr 2015

Musterbeispiel für
Open Innovation

Anmerkungen

- 1 Zum Konzept der Filterblase (engl. »filter bubble«): Eli Pariser, The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You, New York 2011
- 2 Der Name spielt einerseits auf den bekannten Trivial-Roman »Der Da Vinci Code« und andererseits auf die saloppe englische Bezeichnung »to code« für die Tätigkeit des Programmierens an.
- 3 S. <http://de.wikipedia.org/wiki/Hacker#Weitere_Assoziationen_zum_Hackerbegriff>
- 4 S. z. B. <<http://codingdavinci.de/#challenges>>
- 5 S. z. B. <<http://jugendhackt.de/>>
- 6 Vielmehr gab es den negativen Präzedenzfall eines Hackathon-Versuchs, der vor einigen Jahren an einem Wochentag nach Dienstschluss der veranstaltenden Einrichtung abgehalten werden sollte und mangels Teilnehmerinnen und Teilnehmern abgesagt werden musste.
- 7 »App« ist die Abkürzung für »application«, Computer-Anwendung, typischerweise auf einer Mobilplattform wie einem Smartphone oder einem Tablet.
- 8 »Sprint« ist eine etablierte Bezeichnung für einen Entwicklungsabschnitt, in dem eine neue lauffähige Version des zu entwickelnden Programms entsteht. Üblicherweise ist ein Sprint wesentlich kürzer als zehn Wochen.
- 9 <<https://wikimedia.de>>
- 10 <<http://okfn.de/>>
- 11 <<http://www.servicestelle-digitalisierung.de/>>
- 12 <<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>>
- 13 Für Coding da Vinci haben sich die Kooperationspartner auf den in der Open-Data- und Open-Access-Bewegung verbreiteten Offenheitsbegriff verständigt, s. »Conformant Recommended Licenses« auf <<http://opendefinition.org/licenses/>>
- 14 Einen guten Einstieg in dieses kontrovers diskutierte Thema enthält die Broschüre »Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung »nicht kommerziell – NC.« von Paul Klimpel : <http://irights.info/wp-content/uploads/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf>
- 15 <<http://codingdavinci.de>>
- 16 Daneben wurde für den Hackathon per News- und Pressemeldungen der vier Veranstalter, auf Mailinglisten, per Social Media und auf Konferenzen und Entwickler-Treffen sowie mit klassischen Printmaterialien (Plakate, Flyer) geworben.
- 17 <<http://codingdavinci.de/daten/>>

- 18 <<http://www.dnb.de/gnd>>
- 19 <<https://api.deutsche-digitale-bibliothek.de>>, s. a. Stephan Bartholmei, Francesca Schulze: Die Weiterentwicklung der Deutschen Digitalen Bibliothek, In: Dialog mit Bibliotheken 25 (2013) 2, S. 10f
- 20 Die DDB wurde im Partnernrat durch die bei der DNB in Frankfurt angesiedelte technische Koordination vertreten.
- 21 Darunter auch das Personal der Veranstalter und die Repräsentanten der Kultureinrichtungen.
- 22 <<http://codingdavinci.de/programm/>>
- 23 Dabei zeigte sich, dass Expertinnen und Experten für Design und Benutzerführung stärker nachgefragt als vertreten waren. Diese hatten sich vermutlich durch den Veranstaltungstitel »Hackathon« nicht im selben Maße wie Entwicklerinnen und Entwickler angesprochen gefühlt. Die Veranstaltenden werden dies bei der zweiten Auflage von Coding da Vinci im Frühjahr 2015 berücksichtigen.
- 24 Graphic Recording von Julian Kücking: <<http://playability.de>>
- 25 Während des Entwicklungssprints haben einige Gruppen weitere Projekte entwickelt und es sind Teilnehmerinnen und Teilnehmer online hinzugestoßen, die am Auftaktwochenende nicht dabei sein konnten, so dass insgesamt 27 Projekte begonnen wurden.
- 26 <<http://cdvinci.hackdash.org/>>
- 27 <<http://codingdavinci.de/projekte/>>
- 28 Fotos und Videos vom Auftakt- und Preisverleihungswochenende finden sich unter <<http://codingdavinci.de/dokumentation/>>
- 29 <<http://verbrannte-und-verbannte.de/>>
- 30 z. B. Wikidata <<http://www.wikidata.org/>> und Entity Facts <https://wiki.dnb.de/download/attachments/90410326/ddb_Presentation_KIM_WS_EF_20140415.pptx>, s. <<http://verbrannte-und-verbannte.de/about>>
- 31 <<http://verbrannte-und-verbannte.de/analyse-orte-geburtstod>>
- 32 <<http://www.sebastianmeier.eu/2014/06/21/deutsche-national-bibliothek-data-explorer/>>
- 33 <<https://github.com/kollektivpp/ddbrest>>
- 34 <<http://www.heute.de/wettbewerb-coding-da-vinci-hacker-im-museum-33932290.html>>
- 35 S. Eric Von Hippel: Democratizing Innovation, Cambridge 2006 und Henry Chesbrough: Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Cambridge 2003