

White Paper der Digital Humanities an der Universität Heidelberg

Armin Volkmann, Junior Research Group Digital Humanities and Digital Cultural Heritage

Einführung	Seite 1
Erfassung von DH-Projekten an der Universität Heidelberg	Seite 4
DH-Forschung	Seite 4
DH-Infrastruktur	Seite 6
DH-in der Lehre	Seite 8
Fazit	Seite 12
Appendix	Seite 13

Einführung

Der vorliegende Bericht wurde von der Junior Research Group „Digital Humanities/ Digital Cultural Heritage“ (JRG DH/DCH) erstellt, die als Core Facility sowohl am Cluster of Excellence „Asia and Europe in a Global Context“ (und ab April 2013 Heidelberg Centre for Transcultural Studies - HCTS) als auch am Interdisziplinären Zentrum für wissenschaftlichen Rechnen (IWR) angegliedert ist. Die JRG DH/DCH wurde im ersten Jahr (Oktober 2013 bis September 2014) von Field of Focus 3 anspruchsbasiert. Der Bericht basiert grundlegend auf zwei Arbeitsschritten: Zuerst wurde der Ist-Zustand der vielfältigen Digital Humanities-Aktivitäten im Sommersemester 2014 und Wintersemester 2014/15 erfasst, um im zweiten Arbeitsschritt am Ende des jeweiligen Kapitels daraus Perspektiven zur Koordination und Strukturierung dieser an der Universität Heidelberg zu entwickeln.

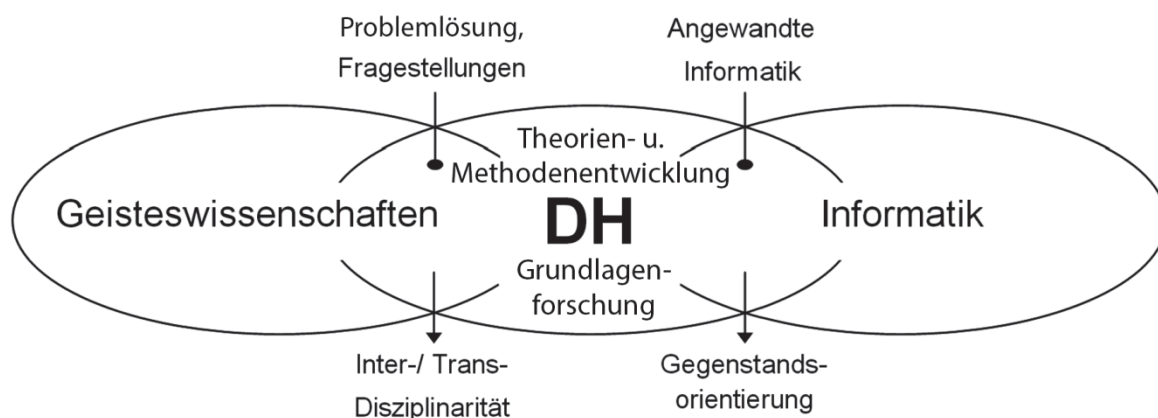


Abb. 1: Digital Humanities in der Schnittstelle zwischen Geisteswissenschaften und Informatik.¹

Kernaufgabe der Digital Humanities ist es, Fragestellungen der Geisteswissenschaften mit neuen digitalen Verfahren und Methoden zu analysieren und damit neue Forschungsansätze zu

¹ Überarbeitet nach P. Sahle, DH studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities, DARIAH-DE Working Papers (Göttingen 2013) <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl/?dariah-2013-1>

generieren. In der Konfrontation geisteswissenschaftlicher, hermeneutischer Forschungsfragen mit technisch orientierten Lösungsansätzen aus der Angewandten Informatik ist das hohe Innovationspotential begründet, wobei dies im Idealfall zum Hinterfragen und schließlich auch zu der Erneuerung der methodischen und theoretischen Grundlagen der involvierten Forschungen wechselseitig führt. Dieser strikt transdisziplinäre Forschungsansatz der Digital Humanities zeigt aber gleichzeitig bestehende Probleme im Dialog der Geisteswissenschaften mit der Informatik deutlich auf: Teils sind die Beteiligten, der oft über Drittmittel finanzierten Projekte, nicht wirklich gleichberechtigte Partner „auf Augenhöhe“. Der Gedanke der Hilfswissenschaften ist noch immer weit verbreitet, was im Fall der Digital Humanities zu teils unbefriedigten Ergebnissen oder nicht erfüllten Erwartungen führen kann und somit eine Gefahr der Oberflächlichkeit in sich birgt. Genau über diesen Status quo gehen aber die Digital Humanities zielgerichtet hinaus, in dem in beiden Disziplinen, sowohl die Geisteswissenschaften als auch die Informatik, bestehende Paradigmen überwunden werden, um neue Fragestellungen zu erzeugen.

Zwischen den traditionellen geisteswissenschaftlichen Fächern auf der einen Seite und der Informatik sowie der Informationswissenschaft mit den Bibliotheks- und Archivwissenschaften auf der anderen Seite besteht eine Lücke, die durch die Digital Humanities gefüllt wird. Darüber hinaus können die Digital Humanities fast schon als eine Bewegung beschreiben werden, die von einzelnen Fächern oder Fachgruppen ausgeht, sich auf andere Fächer hinbewegt und diese digital durchdringt (z.B. Digitale Geschichte oder Digitale Archäologie etc.). So können die Digital Humanities unter dieser Perspektive auch als Informatisierung der Geisteswissenschaften oder umgekehrt als eine auf die Geisteswissenschaften angewandte Informatik beschrieben werden.²

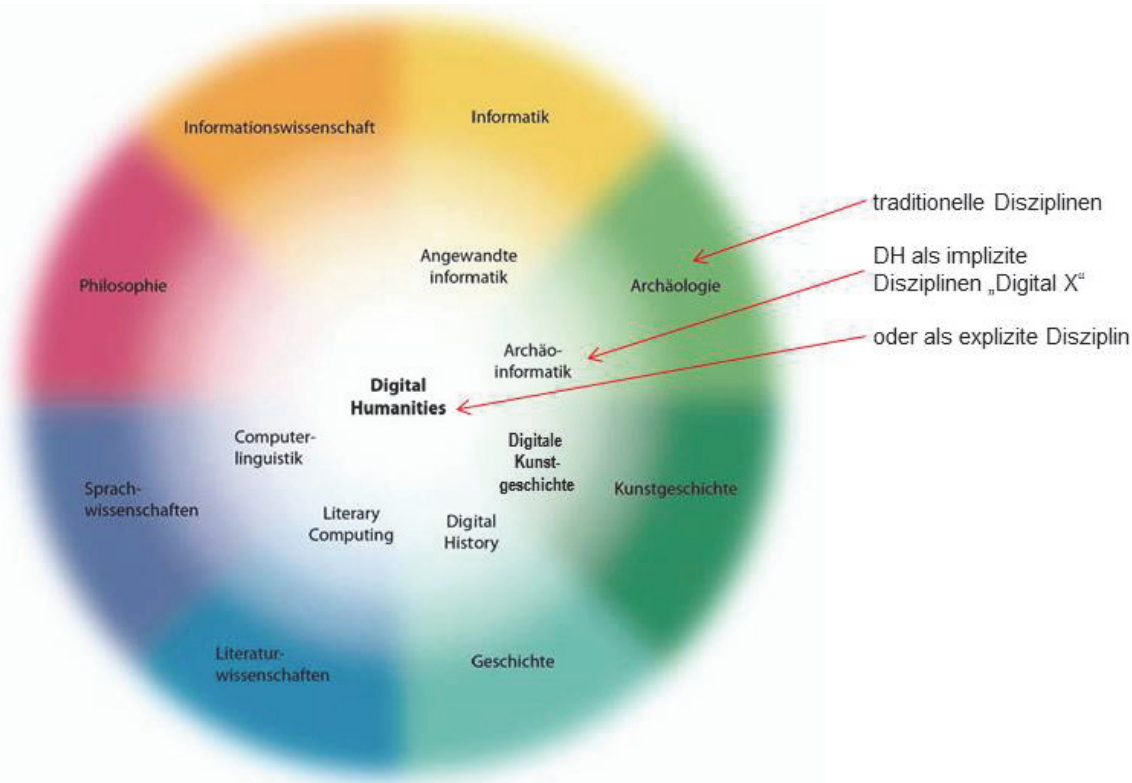


Abb. 2: Kontaktsphären der Disziplinen im Umfeld der Digital Humanities (DH) (vgl. Fn. 1).

² Vgl. das Journal "Digital Scholarship in the Humanities" der Oxford University Press, das sich in den letzten beiden Jahrzehnten zum Sprachrohr der internationalen Digital Humanities etabliert hat. <http://dsh.oxfordjournals.org/>

Die Diskussion um die Frage, ob die Digital Humanities ein eigenständiges Fach sind, wird seit einigen Jahren intensiv geführt.³ Die Definition einer Disziplin ist in spezifischen Methoden und eigener Theorieentwicklung begründet, die dann auch einen eigenen Forschungsgegenstand aufweist, der sich im eigenen Methodenkanon von anderen Fächern abgrenzt. Auf der anderen Seite können die Digital Humanities aber auch als Fächer übergreifende, d.h. implizite Disziplin verstanden werden, wie das Diagramm in Abbildung 2 zeigt.

Prinzipiell ist im nächsten Umfeld der Digital Humanities in Disziplinen zu unterscheiden, die zwar DH-Teilbereiche beinhalten, aber mit recht unterschiedlichen Daten (Text, Bild, Ton, Messdaten etc.) arbeiten und daher verschiedenartige Methoden der Analyseverfahren mit spezifischen Workflows erfordern.⁴ Alle unter den folgenden Sammelbegriffen Digital Humanities und Digital Cultural Heritage hier aufgeführten Disziplinen wurden im Wintersemester 2014/15 als mehr oder weniger selbständige Disziplinen an deutschen Hochschulen zum Studium angeboten, wobei dies nur eine Auswahl der wichtigsten DH-affinen Studiengänge ist.⁵

An deutschen Universitäten ist innerhalb der digitalen Geistes- und Sozialwissenschaften in vier Hauptgruppen (I-IV) mit folgenden Disziplinen bzw. Fachbereichen zu unterscheiden, die mit ganz unterschiedlichen Daten arbeiten und daher teils recht unterschiedliche digitale Methoden und Anwendungen erfordern:

I. Digital Humanities (Synonym e-Humanities)

- Digital Humanities (Text, Bild)
- Computerphilologie (Text)
- Digitale Geschichtswissenschaften (Text, Bild)
- Computerlinguistik (Text)
- Archiv-/ Bibliothekswissenschaften (Text, Bild)
- Digitale Kunstgeschichte/ Digitale Musikwissenschaft (Bild, Ton, Video, Text)
- Computing in the Humanities (Text, Bild, Messdaten)
- Angewandte Informatik (Text, Bild, Messdaten)

II. Digital Cultural Heritage

- Denkmalpflege/ Heritage Sciences (Bild, Messdaten, Text)
- Digitale Archäologie/ Archäoinformatik (Messdaten, Bild, Text)
- Kulturinformatik (Bild, Ton, Video, Text)
- GIScience/ Geoinformatics (Raumdaten, Messdaten, Bild)
- Scientific Computing (Bild, Messdaten, Text)

III. Digital Literacy

- Weiterbildungen der Rechenzentren etc. zu digitalen Kompetenzen oder Schlüsselqualifikationen

IV. E-Sciences

- Zusammenfassung der Wissenschaften mit digitalen Medien im Fokus und deren besondere Herausforderungen⁶

³ Vgl. Verbandstagung der „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum“ März 2014 in Passau mit den Kontrovertitel: „Digital Humanities - methodischer Brückenschlag oder "feindliche Übernahme"? Chancen und Risiken der Begegnung zwischen Geisteswissenschaften und Informatik“. <http://www.dhd2014.uni-passau.de/>

⁴ Vgl. Reiche, R./Becker, M. et. al. (2014) Verfahren der Digital Humanities in den Geistes- und Kulturwissenschaften, überarbeitet vom Verfasser <http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/mon/dariah-de/dwp-2014-4.pdf>

⁵ Vgl. die Broschüre „Digitale Geisteswissenschaften“ von DARIAH-DE und dem Cologne Center for eHumanities, an der auch der Verfasser mitarbeitete: <http://www.dig-hum.de/digitale-geisteswissenschaften>

⁶ Vgl. die Broschüre des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (2014), E-Science - Wissenschaft unter neuen Rahmenbedingungen Fachkonzept zur Weiterentwicklung der

Digital Literacy gehört nur noch marginal zu den Digital Humanities und findet in Heidelberg in Form von Weiterbildungen des Universitätsrechenzentrums, der Universitätsbibliothek sowie an der Hochschuldidaktik (e-Learning Centre) statt und ist somit keine Disziplin. In der Digital Literacy finden eher allgemeine Schulungen zu digitalen Kompetenzen, wie z.B. Typo3 oder HTML etc., statt, wohingegen in den Disziplinen der Digital Humanities und Digital Cultural Heritage spezifische Schulungen, wie z.B. TEI, CAD, XML, GIS etc., durchgeführt werden, wobei hier aber durchaus fließende Übergänge bestehen, beispielsweise bei anspruchsvollen Content-Management-Systemen (CMS) und den fortgeschrittenen Anwendungen der semantisch strukturieren Auszeichnungssprache HTML und Metasprache XML in Datenbanksystemen.



Abb. 3: Basale Aufgabenbereiche der Digital Humanities.

Die Digital Humanities werden hier im Folgenden grundlegend in die drei Hauptaufgabenbereiche: Forschung, Lehre und Infrastruktur/Services untergliedert, die in diesem Bericht zur Situation an der Universität Heidelberg jeweils separat analysiert werden. Alternativ könnte auch anwendungsorientiert in Methoden- und Werkzeugentwicklung, Anwendung und Infrastruktur unterteilt werden, was einem typischen Digital Humanities-Arbeitsablauf entsprechen würde. Aber hier sind besonders starke fließende Übergänge vorhanden, die die folgende Analyse der Ist-Zustandserfassung und folgenden Perspektivenentwicklung erschweren würden, sodass die Einteilung in Forschung, Lehre und Infrastruktur als praktikabel bevorzugt wird.

Erfassung von DH-Projekten an der Universität Heidelberg

DH-Forschung

An der Universität Heidelberg sind zurzeit mindestens 69 Forschungsprojekte mit deutlichem Bezug zu den Digital Humanities in den Geistes- und Sozialwissenschaften (62) und der Informatik (7) zu identifizieren (vgl. Appendix Forschung), die jedoch zu zirka 90% durch Drittmittel finanziert sind. Darunter sind die Asienwissenschaften mit dem Südasieninstitut und der Sinologie sowie dem HCTS (Heidelberg Centre for Transcultural Studies am Cluster of Excellence „Asia and Europe in a Global Context“ - EXC 270) am stärksten vertreten. Am EXC 270 wurden in den letzten Jahren in Zusammenarbeit mit der ebenfalls dort angegliederten HRA (Heidelberg Research Architecture) zahlreiche Digital Humanities-Projekte entwickelt und umgesetzt, wie im Appendix zu erkennen ist. Neben „multilingualen Wissensdatenbanken“, die

wissenschaftlichen Infrastruktur in Baden-Württemberg http://mwk.baden-wuerttemberg.de/uploads/media/066_PM_Anlage_E-Science_Web.pdf

auf Textdokumenten basieren, sind generische Systeme und Standards im Umgang mit Bild-, Ton- und Videodaten am EXC 270 und HCTS mit der HRA und den IWR (Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen) grundlegend entwickelt und in deutschlandweite überregionale digitale Forschungsdateninfrastrukturen eingebunden worden. Auch im internationalen Kontext sind diese Forschungen viel beachtete Desiderata, wie zahlreiche internationale Kooperationen am EXC 270 belegen. Exemplarisch seien hier der „Digital Corpus of Sanskrit - DCS“ des EXC 270 und das DFG/NEH-geförderte Projekt „SARIT“ mit der Columbia University mit innovativen Analysefunktionen genannt⁷ (vgl. Appendix Forschung). Digital Humanities-Forschungsschwerpunkte sind z.Z. auch recht häufig in den archäologischen Wissenschaften und Philologien auszumachen. In den Philologien stehen meist kritische digitale Editionen oder Hybrideditionen im Interessensfokus. Diese können das Werk einer Person vorlegen oder aber auch thematisch orientiert sein. An der Heidelberger Akademie der Wissenschaften laufen momentan zahlreiche digitale Editionsprojekte. Allen gemein ist dabei, dass Texte, bzw. digitale schriftliche Quellen, als vollständiges Digitalisat annotiert und dabei in einen von Maschinen durchsuchbaren ausgezeichneten Volltext, der mit der Quelle verknüpft ist, überführt werden. Diese Vorgehensweise ist mittlerweile ebenso in den „digitalen Asienwissenschaften“ üblich. In der Archäologie sind kritische digitale Quelleneditionen bisher nur selten erstellt worden. Dies ist teils durch die sehr heterogenen Quellen, wie Text-, Bild-, Ton- und Messdaten, bedingt, die jeweils die Entwicklung von spezifischen Arbeitsabläufen, Standards und Informationssystemen voraussetzen. Da z.B. viele Daten einen Raumbezug aufweisen, ist hier eine häufige Zusammenarbeit mit der Geoinformatik zu erkennen. Dies ist ebenso bei einigen DH-orientierten Projekten der Geschichtswissenschaften, der Kunstgeschichte oder Asienwissenschaften der Fall.⁸ Historische Daten werden immer mehr unter dem Aspekt des „Spatial Turn“ analysiert, der einen Paradigmenwechsel in weiten Teilen der Geistes- und Sozialwissenschaften darstellt. Die Forschungen der Linguistik oder Computerlinguistik sind in der Schnittstelle zur Angewandten Informatik methodisch und fachlich recht weit voran geschritten, da sie, statt dem klassisch hermeneutischen Forschungsansatz, meist auf quantitativ standardisierten Datenerhebungen beruhen und somit grundlegend digitale Analyseverfahren ermöglichen.

Die Stärke der Heidelberger Digital Humanities-Forschungen ist deutlich im Umgang mit heterogenen Daten begründet, die dabei nicht nur auf die Asienwissenschaften bezogen sind. Die Annotation von Textdaten ist im nationalen und internationalen Kontext schon recht weit entwickelt, wobei textbasierte Forschungen der Digital Humanities oft der Computerphilologie oder Digital Literature bzw. Digital History zugesprochen werden. In Heidelberg sind die DH-Studien nicht mehrheitlich auf Texte bezogen, sondern im Gegenteil: Gerade im Umgang mit Bild-, Ton- und Videodaten sind beispielsweise an der HRA ganz neue Annotations-Verfahren und Arbeitsabläufe erarbeitet worden, die maßgeblich auch in der internationalen „DH-Community“ sind. Ebenso sind am IWR, insbesondere der Forschungsgruppen „Forensic Computational Geometry Laboratory“ und „Collaboratory for Image Processing der Computer Vision Group“, international maßstabsetzende Verfahren entstanden, die das bisherige

⁷ Ebenso wurde das Projekt „Digital Corpus of Greek and Latin Literary Papyri“ am Institut für Papyrologie der Universität Heidelberg im Rahmen der transatlantischen DFG/NEH-Förderlinie „Bilateral Digital Humanities Programme“ unterstützt, was in besonderem Maße die Qualität der Heidelberger DH-Forschungsaktivitäten illustriert.

⁸ Beispielsweise: Pacific Neighborhood Consortium (PNC) Annual Conference: Museum Computing. An Approach to Bridging Cultures, Communities and Science, National Palace Museum, Taipei, Taiwan, 22.10.2014 <http://www.pnclink.org/pnc2014/english/>

Spektrum meist textbasierter DH-Forschungen um die Bild- und Messdatenanalyse (wie z.B. 3-D Laserdaten und Streifenlicht) deutlich erweitern.

Die Kompetenzen neuartiger Annotations- und Analysemethoden für Bild-, Ton-, Video- und Messdaten sollten an der Universität Heidelberg zielgerichtet weiter ausgebaut werden, um diesen noch bestehenden Forschungsvorsprung auch dauerhaft zu gewährleisten. Aber auch die textbasierten Studien sind in Heidelberg gut positioniert. Teilweise sind jedoch die umfangreichen DH-Forschungen an der Universität Heidelberg überregional bisher wenig wahrgenommen worden. Die überregional durchaus bedeutenden Heidelberger DH-Forschungsprojekte sollten daher besser in das bestehende Netzwerk der großen DH-Forschungsinfrastrukturprojekte des BMBF, TextGrid, DARIAH und CLARIN⁹ eingebunden werden,¹⁰ um auf die Entwicklung von DH-Methoden und -Standards besseren Einfluss nehmen zu können. Zu allen diesen BMBF-Projekten bestehen bereits an der Universität Heidelberg Kontakte, die durch aktive Mitgliedschaften weiter intensiviert werden sollten.¹¹

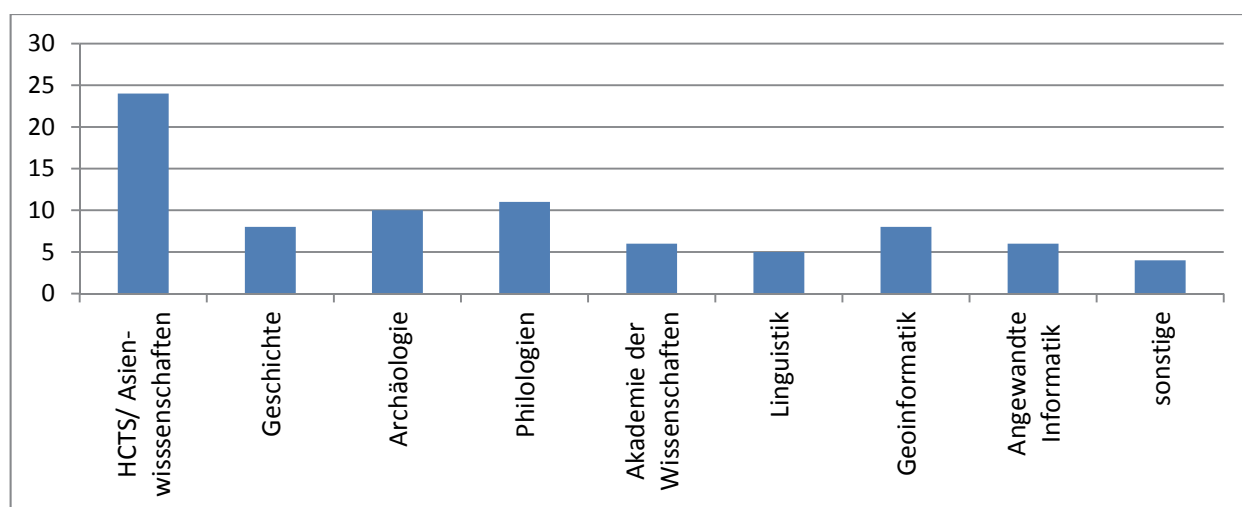


Abb.4: Laufende DH-Projekte und DH-Forschungen an der Universität Heidelberg 2014 (vgl. Appendix Forschung).

DH-Infrastruktur

Die lokale Forschungsdateninfrastruktur der „Digital Humanities Unit“ HRA am HCTS ermöglicht nicht nur den Datenzugang (Datenbankkonzeption und Hosting) für EXC 270/HCTS-Projekte, sondern auch für universitätsweite DH-Projekte. Jedoch ist sie primär noch auf die Bedürfnisse des EXC 270/HCTS ausgelegt.¹² An der HRA ist u.a. das multilinguale Metadata-Framework Tamboti für Text, Bild, Ton, Video entstanden, das große Datenbanken integriert. Der dortige Ziziphus Editor und die Kooperation mit Hyperimage¹³ ermöglichen tiefgeschichtige Bild-Text-

⁹ <https://www.textgrid.de/>, <https://de.dariah.eu/>; <http://de.clarin.eu/de/> <https://www.textgrid.de/>, <https://de.dariah.eu/>; <http://de.clarin.eu/de/>

¹⁰ Um die überregionale Sichtbarkeit der DH-Projekte der Universität Heidelberg zu erhöhen, wird momentan am IWR ein Internet-Portal aufgebaut: <http://www.hunziker-mobile.de/testing/design/flatdesign3/index.html>

¹¹ Ansprechpartner an der Universität Heidelberg: CLARIN Prof. A. Frank, Computerlinguistik; TextGrid und DARIAH A. Volkmann und E. Decker, JRG DH/DCH und HRA). Der Verfasser leitete von 2011 bis 2013 die DARIAH-Abteilung „Forschung und Lehre“ an der Universität Würzburg.

¹² <http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/hra-portal.html>

¹³ Die Zusammenarbeit der HRA mit BitGilde erlaubt die Nutzung der virtuellen Forschungs- und Publikationsumgebungen HyperImage und dessen Nachfolger Yenda an der Universität Heidelberg, die der semantischen Bild-Text Annotation dienen.

Annotationen und erschließen auch weitere Bilddatenrepositorien (vgl. Fn. 12), wie HeidICON der Universitätsbibliothek.¹⁴ Für Ton und Video sind ebenfalls grundlegend neuartige Annotations-Tools an der HRA weiterentwickelt worden, die nun größeren Nutzerkreisen zugänglich gemacht werden. An der Computerlinguistik entstanden einige Dateninfrastruktursysteme, die für die dortigen fachspezifischen Bedürfnisse ausgelegt sind (z.B. PatTR oder WikiCLIR)¹⁵ und mit weiteren externen Korpora ebenfalls sehr große Datenbestände erschließen. Innerhalb des großangelegten Projekts CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure) wird an der Universität Heidelberg die Entwicklung von Infrastruktur-Tools für die Computerlinguistik und sprachwissenschaftennahe Disziplinen geleitet (vgl. Fn. 9). An der Germanistik der Universität wird der „Heidelberger Korpus“ mit annotierten Zeitungsartikeln und anderen Print-, Fernseh- und Hörfunkmedien aufgebaut. Video- und Musik-Clips werden am Institut für Europäische Kunstgeschichte im Rahmen eines Projektes zur „ästhetischen Umsetzung von Musikvideos im Kontext von Handhelds“ infrastrukturell bereitgestellt und aufgearbeitet. Die Universitätsbibliothek Heidelberg hat federführend durch die zahlreichen Digitalisierungsinitiativen im Infrastrukturaufbau der letzten Jahre deutschlandweit eine Spitzenposition eingenommen. Hier sind beispielsweise die digitalen Bibliotheken HeidICON und HeiDOK zu nennen, die nicht nur universitätsinterne Bild-/Diasammlungen als „virtuelle Diatheken“ erschließen, sondern auch überregional renommierte e-Journals mit Peer-Review-Verfahren bereitstellen. Die Universitätsbibliothek ist darüber hinaus führend bei der landesweiten Open-Access-Strategie Baden-Württembergs, an der auch das HCTS beteiligt ist.¹⁶ Das Rechenzentrum der Universität Heidelberg hat in letzter Zeit beachtliche Infrastrukturen aufgebaut, die zwar nicht primär spezifisch für Digital Humanities-Bedürfnisse initiiert wurden, jedoch als gesamtuniversitäre Komponenten auch für die „digitalen Geistes- und Sozialwissenschaften“ gute Voraussetzungen darstellen. Hier ist das neue „Kompetenzzentrum Forschungsdaten“ mit „HeiDATA Dataverse Network“ und dem „E-Learning Center“ zu nennen.¹⁷ Ersteres ermöglicht als Service auch die Projektberatung von Beginn an, d.h. von Projekt-Konzeption bis dessen Ende, und ermöglicht die Veröffentlichung der Ergebnisse sowie die Langzeitarchivierung der Forschungsdaten.¹⁸ HeiDATA ist speziell für die Veröffentlichung von Datenbanken, Bildmaterialien, Ton- oder Videoaufnahmen entstanden, um beispielsweise die Thesen eines Artikels oder einer Abschlussarbeit belegen können. Somit wird eine Reproduzierbarkeit, bzw. Überprüfbarkeit, der Ergebnisse ermöglicht, was in den Geisteswissenschaften oft bisher nicht üblich war, aber im Sinne guter wissenschaftlicher Praxis auch hier Standard werden sollte.¹⁹

Die Komponenten einer virtuellen Forschungsdateninfrastruktur bestehen nicht nur aus der Datenbereitstellung und Datenerhaltung (Hosting und Archivierung), sondern in einer virtuellen Forschungsumgebung sollten auch innovative Schulungsangebote des Blended Learning²⁰ und

¹⁴ <http://www.ub.uni-heidelberg.de/>

¹⁵ <http://www.cl.uni-heidelberg.de/statnlpgroup/>

¹⁶ <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/> ; <http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/publishing/transcultural-studies-an-open-access-e-journal.html>

¹⁷ <http://data.uni-heidelberg.de/>

¹⁸ Einen ähnlichen Service der Projektbetreuung bietet bereits die HRA am HCTS an. Bei der Langzeitarchivierung bestehen allgemein noch zahlreiche, ungelöste Probleme. Eine der offenen Fragen ist die „funktionale Langzeitarchivierung“, die weit über eine reine Datenarchivierung hinausgeht und ein Desiderat darstellt, die bisher auch noch nicht vom Rechenzentrum angeboten werden konnte.

¹⁹ Vgl. DFG-Richtlinie „Gute Wissenschaftliche

Praxis“ http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/

²⁰ Z.B. sind am Lehrstuhl Visual and Media Anthropology der Universität Heidelberg einige Blended Learning-Lehrveranstaltungen durchgeführt worden. <http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/hcts-professorships/visual-and-media-anthropology.html>

weitere Serviceangebote (Projektentwicklung bis hin zu spezifischen Arbeitsabläufen) vereint werden. Die Einrichtung des zuvor erwähnten „Kompetenzzentrum Forschungsdaten“ des Universitätsrechenzentrums Heidelberg ist bereits ein bedeutender Schritt in diese Richtung. Jedoch sind dabei alle Disziplinen die angedachte Zielgruppe. Die Fachdisziplinen benötigen jedoch dringend möglichst spezifische (bzw. für Fachbereiche auch teils generische) Forschungsdateninfrastrukturen mit Virtual Research Environments (VREs), wie bereits ein Bericht des e-Research Centre der University of Oxford und Centre for e-Research des King's College London verdeutlichte, in dem auch die nationalen VREs TextGrid (Technische Universität Darmstadt) und eSciDoc (Max Planck Gesellschaft/ Max Planck Digital Library) sowie das Förderprogramm der Sonderforschungsbereiche „Informationsmanagement und Informationsinfrastruktur“ (Deutsche Forschungsgemeinschaft) als richtungsweisende Initiativen aufgeführt wurden.²¹

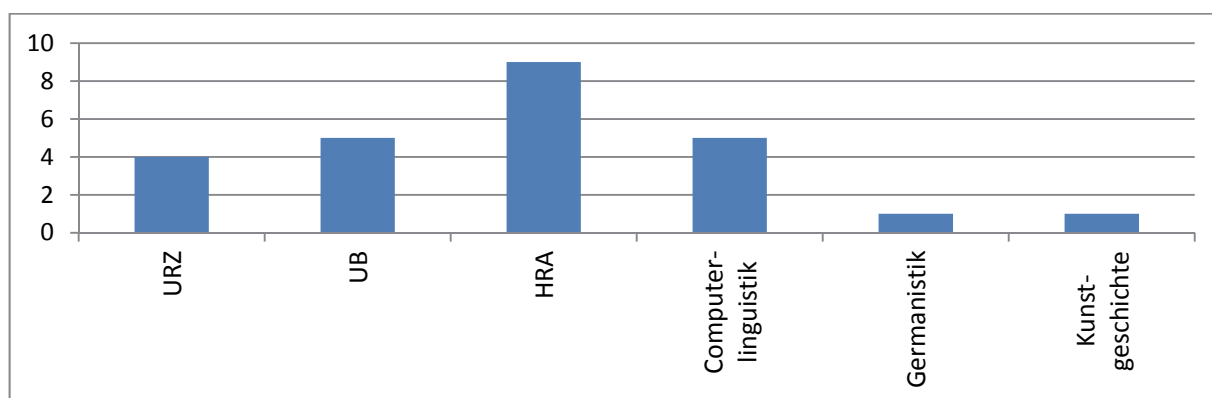


Abb. 5: Beteiligte Institutionen der DH-Infrastruktur der Universität Heidelberg. Im Balkendiagramm sind teilweise projektbeteiligte Institutionen doppelt genannt, wenn sie in einer Kooperation eine Infrastruktur bereitstellen. Die Anzahl aller DH-Infrastrukturen ohne Dopplungen ist 20 (vgl. Appendix Infrastruktur).

Die beachtlich hohe Anzahl von mindestens 20, teils recht voneinander isoliert bestehenden, DH-Forschungsinfrastrukturen an der Universität Heidelberg verdeutlicht einerseits das hohe Aktivitätsniveau (vgl. Abb. 5). Andererseits wird jedoch dabei gleichzeitig ein hoher Handlungsbedarf aufgezeigt, um diese Strukturen zu bündeln und damit Synergien zu erzeugen sowie eine Nachhaltigkeit auf Universitätsebene und weit darüber hinaus sicherzustellen. Ein Zentrum für „Digitale Geistes- und Sozialwissenschaften“, wie es mittlerweile an einigen deutschen Universitäten bereits besteht und etabliert wurde,²² sollte ebenso an der Universität Heidelberg initiiert werden, um den hohen bestehenden Bedarf zielgerecht abdecken zu können (vgl. Appendix), vereinzelte Projekte miteinander zu vernetzen und letztlich als Multiplikator digitaler Forschungsansätze zu dienen.²³

²¹ Carusi, A./Reimer, T. (2010). Virtual Research Environment. A Collaborative Landscape Study at JISC. ; weiterführend: Buddenbohm, S./Harry, E./Hofmann, M./Klar, J./Neuroth, H./Schwiegelshohn, U. (2014) Erfolgskriterien für den Aufbau und nachhaltigen Betrieb Virtueller Forschungsumgebungen <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:7-dariah-2014-5-4>

²² Wie beispielsweise an den Universitäten Würzburg, Köln, Tübingen, Trier, Göttingen, Hamburg, die mit zahlreichen DH-Projekten einhergehen und als Nucleus für weitere DH-Dissemination dienen: <https://de.dariah.eu/projekte>; vgl. „eScience-Center“ der Universität Tübingen: <http://www.escience.uni-tuebingen.de/> oder „Cologne Center for eHumanities“ der Universität Köln: <http://www.cceh.uni-koeln.de/>

²³ Von Field of Focus 3 wurde im November 2014 eine Umfrage mit einem „Erhebungsbogen Digital Humanities“ durchgeführt, deren Ergebnisse hier diesen Bericht miteinfließen.

DH-in der Lehre

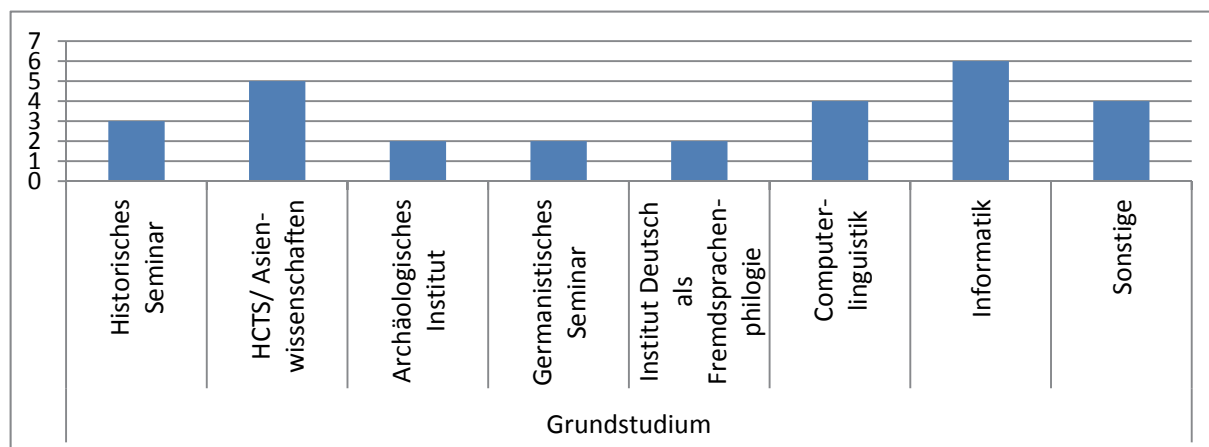


Abb. 6: Angebot von Digital Humanities-nahen Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2014/15 in den verschiedenen Disziplinen an der Universität Heidelberg, die Grundlagen der Digital Humanities vermitteln und als basale DH-Module dienen könnten (vgl. Appendix Lehre).

Der Status der Digital Humanities als eigenständiger wissenschaftlicher Bereich ist seit den letzten Jahren immer wieder in der Diskussion, wie in der Einleitung geschildert wurde. Ein Schritt hin zur fortschreitenden Verfestigung als Disziplin oder Fach ist gerade die Lehre von Digital Humanities-Methoden, die in Theorie und Praxis oft als interdisziplinäre Lehrveranstaltungen in die „traditionell“ arbeitenden Disziplinen gebracht werden. Dies geschieht deutschlandweit bereits auf allen Ebenen der Ausbildung: von einzelnen Kursen und Modulen, über abgestimmte Angebote, Zertifikate und Sommerschulen, bis hin zu strukturierten BA-, MA- und Promotionsstudiengängen.²⁴ Professuren für Digital Humanities können sowohl an der Computerphilologie, Literaturwissenschaft oder Germanistik, wie z.B. an der Universität Würzburg, oder aber auch an der Computerlinguistik, wie an der Universität Trier, angesiedelt sein. Andererseits sind in den letzten Jahren auch Professuren für Digital Humanities erfolgreich an den Fakultäten für Mathematik und Informatik, wie z.B. an den Universitäten Leipzig und Göttingen besetzt worden. In Heidelberg wurde zum Sommersemester 2014 eine Honorar-Professur für Digital Humanities an der Computerlinguistik eröffnet. DH-Professuren müssen aber nicht unbedingt an ein Institut oder einen Lehrstuhl gebunden sein, wie die Professur des interdisziplinären Cologne Center for eHumanities (CCeH) an der Philosophischen Fakultät Universität Köln zeigt. In dieser Konstellation scheint eine größtmögliche Offenheit gegenüber den sehr heterogenen Bedürfnissen der in die Teilbereiche der Digital Humanities involvierten Disziplinen gewährleistet zu sein. Zumindest ist dieses Modell auch namentlich nicht explizit an einen Bereich der Digital Humanities, wie z.B. Computerphilologie oder Computerlinguistik, gerichtet, sondern hierbei wird der strikt interdisziplinäre Charakter der Digital Humanities mit vielschichtigen Daten, die nicht nur auf Textanalysen beschränkt sind, betont. Mittlerweile werden an zahlreichen Universitäten auch Digital Humanities-Weiterbildungsveranstaltungen und Sommerschulen angeboten, die sich teils nach Zielgruppen (Studenten, PhDs, Dozenten und Experten) und teils nach DH-Methoden, bzw.-Anwendungen oder Tools, grundlegend unterscheiden.²⁵

²⁴ Beispielsweise BA-, MA-Studiengang und Promotionsstudium Digital Humanities an der Universität Würzburg, jeweils im Haupt- und Neben-Studium: <http://www.uni-wuerzburg.de/?id=87781>

²⁵ Vgl. Wissenschafts-Blog „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum“ <http://dhd-blog.org/?tag=workshop> Der Verfasser ist Redaktionsmitglied dieses Wissenschafts-Blogs.

In den letzten Jahren wurden besonders an der Heidelberg Research Architecture am HCTS zahlreiche Schulungen und Workshops mit Digital Humanities-spezifischen Themen durchgeführt, die fächerübergreifend an Studierende, PhDs und Dozenten gerichtet waren.²⁶ Beispielsweise wurde im Sommersemester 2014 dort ein „Training on XML Web Application Design“ in Zusammenarbeit mit eXist-DB der eXistsolutions veranstaltet.²⁷ Zudem begleitet die HRA Lehrveranstaltungen, in denen die HRA-Infrastruktur genutzt wird. Und sie bildet gemeinsam mit der „Abteilung Schlüsselkompetenzen und Hochschuldidaktik“ Tutoren im Rahmen des „Willkommen in der Wissenschaft“ Programms der Universität Heidelberg aus. Im Wintersemester 2014/15 wurde die HRA-Infrastruktur erstmals auch für die Lehre außerhalb von Heidelberg in einem Seminar von Prof. Barbara Mittler (HCTS) an der Stanford University eingesetzt. Dabei hat die HRA zwei Schulungen per Videokonferenz durchgeführt. Ein Ausbau bis hin zum „Lehreexport“ bzw. Austausch sind im Rahmen der Kooperation ebenso mit der University of Westminster für 2015 anvisiert.

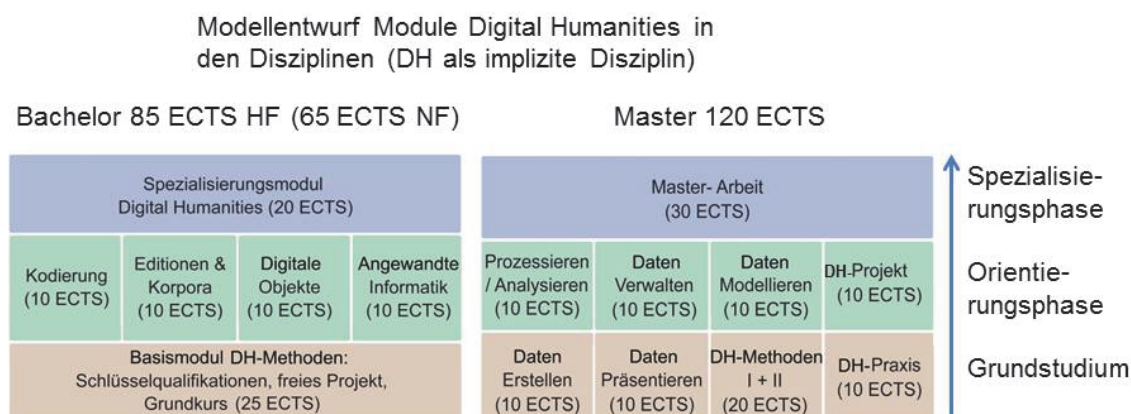


Abb. 7: Mögliche DH-Module für Bachelor und Master in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie der Informatik als Beispiel für grundlegende DH-Qualifikationen (vgl. Fn. 28).

An der Universität Heidelberg sind im Wintersemester 2014/15 beachtliche 26 Lehrveranstaltungen angeboten worden (vgl. Appendix Lehre), die prinzipiell mit der Grundphase eines Studiengangs Digital Humanities oder als Module zur Qualifikation Digital Humanities im Grundstudium DH-naher Disziplinen der Geistes- und Sozialwissenschaften sowie der Informatik vereinbar wären (vgl. Abb. 7). Meist sind es projektbegleitende Lehrveranstaltungen, die unstrukturiert nicht das gesamte Spektrum der Digital Humanities abdecken. Das gesamte Spektrum basaler Lehrveranstaltungen in Digital Humanities ist in Abbildung 7 dargestellt, wobei zirka 70% dieser Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2014/15 bereits schon an der Universität, wenn auch in anderen Zusammenhängen, durchgeführt wurden. In den Geisteswissenschaften werden öfters Lehrveranstaltungen zum Erstellen von Digitalen Editionen in unregelmäßigen Abständen angeboten. Lediglich in der Computerlinguistik ist eine klare Struktur von aufeinander aufbauenden und im Tonus wiederholenden DH-nahen Lehrveranstaltungen zu erkennen. In der Informatik sind die Struktur und die Wiederholungsintervalle ebenso klar aufgebaut, jedoch sind diese DH-nahen Grundkurse gleichzeitig verpflichtende Lehrveranstaltungen für Informatiker, wie z.B. Programmieren, sodass sie zu jedem Semester angeboten werden. Exemplarisch werden hier,

²⁶ <http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/heidelberg-research-architecture/hra-events.html>

²⁷ Durchgeführt mit eXistsolutions-Direktor Wolfgang Meier. <http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/hra-portal.html>

angelehnt an das „Würzburger Modell“ des dortigen Studiengangs Digital Humanities²⁸ folgende Studium-Module Digital Humanities, jeweils für das Grundstudium und die Orientierungsphase für BA und MA, wie in Abbildung 7, vorgeschlagen.

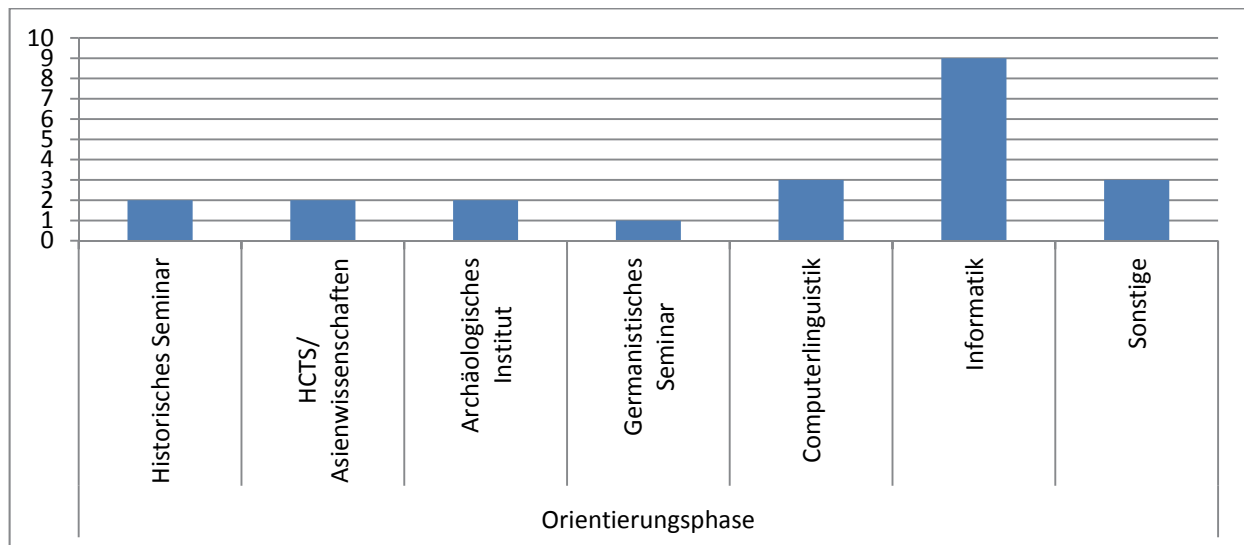


Abb. 8: Angebot von Digital Humanities-nahen Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2014/15 in den verschiedenen Disziplinen an der Universität Heidelberg, die aufbauende Kenntnisse der Digital Humanities im fortgeschrittenen Studium vermitteln und als Qualifikations-DH-Module dienen könnten (vgl. Appendix Lehre).

An der Universität Heidelberg wurden im Wintersemester 2014/15 einige weiterführende Lehrveranstaltungen angeboten, die der vorgeschlagenen Orientierungsphase DH nach dem Grundstudium entsprechen (Abb. 7). Diese werden jedoch, im Gegensatz zu den DH-nahen Lehrveranstaltungen des Grundstudiums, die oft in den Geistes- und Sozialwissenschaften durchgeführt worden sind, besonders häufig an der Informatik angeboten. Insgesamt wurden 22 Kurse mit höheren DH-Qualifikationen an der Universität Heidelberg angeboten. Zwar ist auffällig, dass diese nun deutlich weniger oft an den Geisteswissenschaften angegliedert sind, aber hier gibt es auch hervorzuhebende Ausnahmen, wie das Seminar „From Codex to Database: Problems at the intersection of Digital Humanities and Book History“ am HCTS, das namentlich sogar DH aufführt, was bei fast allen anderen Lehrveranstaltungen, auch bei denen an der Informatik, eine Ausnahme darstellt, da sie primär nicht dahingehend konzipiert sind. So kann postuliert werden, dass höhere DH-Kompetenzen in den Geisteswissenschaften an der Universität Heidelberg noch nicht ausreichend gelehrt werden und somit ein erhöhter Nachholbedarf besteht. Hierbei stellt die Computerlinguistik eine Ausnahme dar, da dort auch in der höheren DH-Qualifikationsebene gelehrt wird. Die Lehrveranstaltungen fokussieren jedoch ausnahmslos Text-basierte DH-Qualifikationen. Vertiefende DH-Kenntnisse zu Bild-, Ton- und Messdaten-Annotationen werden weit verstreut über das HCTS, die Geschichts- und Archäologische Wissenschaften sowie die Informatik unregelmäßig und unkoordiniert angeboten. In der Informatik sind einige Wahlpflichtveranstaltungen, wie „Machine Learning“ oder „Big Data“ auch für Digital Humanities relevante Kompetenzen, die in ein DH-Modul „Prozessieren/Analysieren“ und „Daten modellieren“ der Orientierungsphase des Studiums eingebracht werden könnten (vgl. Abb. 7). Jedoch sollten diese Informatiklehrveranstaltungen für die Zielgruppe von geisteswissenschaftlich orientierten Studierenden angepasst werden, da

²⁸ Der Verfasser arbeitete von 2011 bis 2013 am Lehrstuhl für Computerphilologie der Universität Würzburg mit an der Modularisierung des deutschlandweit ersten Studiengangs Digital Humanities.

beispielsweise zwischen Geisteswissenschaft und Informatik grundlegend verschiedene Forschungsansätze in Methodik und Quellenreflexion bestehen.

An der Universität Heidelberg sollte als Volluniversität somit auch die Konzeption von strukturierten Digital-Humanities Modulen angegangen werden, um bereits bestehende Kompetenzen besser zu koordinieren, wobei Informationstechnologien gelenkt und auf die spezifischen Bedürfnisse transformiert in die Geistes- und Sozialwissenschaften zielgerichtet diffundieren.²⁹ Dabei könnte ein „Heidelberger Kollaboratorium für Digital Humanities“, neben Forschung und Infrastruktur, auch spezifische DH-Kompetenzen in die Fachdisziplinen der Geistes- und Sozialwissenschaften sowie der Informatik bringen. Bei der „Digitalisierung der Geistes- und Sozialwissenschaften“ mit der Erschießung digitaler Repositorien, kollaborativen Arbeitsumgebungen und damit einhergehenden neuen Forschungsansätzen handelt es sich um einen bereits schon eingetretenen Prozess, der wohl nicht umkehrbar ist und in Zukunft noch gewichtiger werden wird. In diesem Sinne ist der konsequente Aufbau eines strukturierten „Kollaboratoriums für Digital Humanities“ mit den Bereichen Forschung, Lehre und Infrastruktur/Services eine lohnende Investition in die Zukunft der Volluniversität Heidelberg.

Fazit

Die in Heidelberg bereits zahlreich vorhandenen Digital Humanities-Initiativen sind an der Universität über zahlreiche Disziplinen verstreut und oft kaum miteinander vernetzt. Am Exzellenzcluster „Asien und Europa in a Global Context“ mit der Heidelberg Research Architecture (HRA) und der Junior Research Group Digital Humanities (JRG DH) bestehen zwei DH-orientierte Abteilungen, die als Multiplikator für zahlreiche DH-Projekte in vielen weiteren Disziplinen dienen. So können die Aktivitäten der HRA und der JRG DH in weiten Teilen als Blaupausen für die Entwicklung und Anwendung von DH-Infrastrukturen in Forschung und Lehre in einem breit aufgestellten interdisziplinären Umfeld angesehen werden.

Die Förderlinie „Core Facilities“ in Field of Focus 3 hat sich bisher als gutes Instrument erwiesen, um DH-Initiativen zu bündeln, zusätzliche Synergieeffekte zu generieren und neue Initiativen zu stimulieren, wie z.B. der gemeinsame BMBF-Förderantrag des IWR und HCTS für ein „Heidelberger Kollaboratorium für Digital Humanities“ zeigt. Insbesondere in Kombination mit dem Arbeitskreis „Methods and Applications in Digital Humanities Heidelberg“ gibt es hier bereits Strukturen in denen Bedarf, Engagement und Kompetenz aus vielen Fachbereichen gebündelt werden, wobei über eine „kritische Masse“ hinaus ein hohes Potential vorhanden ist, Heidelberg zu einem national und international führenden Digital Humanities-Standort auszubauen. Dieses Potential gilt es auch institutionell nachhaltig zu verstätigen, um zu verhindern, dass Kompetenzen und Netzwerke, die insgesamt über einen Zeitraum von 10 Jahren u.a. im Rahmen der Exzellenzinitiative aufgebaut wurden, nicht verloren gehen. Neben dem Erhalt und Ausbau der bewährten Strukturen scheint die Koordination eines verstärkten strukturierten Engagements zu digitalen Methoden in der Lehre der Geistes- und Sozialwissenschaften empfehlenswert, um die Konkurrenzfähigkeit zukünftiger Forschergenerationen in Bezug zu digitalen Schlüsselkompetenzen am Universitätsstandort Heidelberg zu gewährleisten.

Daher wird vorgeschlagen an der Volluniversität Heidelberg eine zentrale Einrichtung für Digital Humanities strukturiert aufzubauen, die die gesamte Breite der „Digitalen Geistes- und

²⁹ Im Sommersemester 2015 werden dahingehend vom Verfasser zwei disziplinübergreifende Seminare „Introduction to Digital Humanities“ und „Digital Cultural Heritage: Methods of documentation with CAD and GIS“ am HCTS durchgeführt.

Sozialwissenschaften“ mit den Komponenten Forschung, Lehre und Infrastruktur/Services anhand heterogener Datenbestände (mit systematisch erschlossenen Text, Bild, Ton, Video und Messdaten) möglichst gut abdeckt und somit strikt fachübergreifend positioniert ist, um eine hohe Akzeptanz in allen zusammenarbeitenden Disziplinen sicherzustellen.

Appendix:

Überblick der Digital Humanities Aktivitäten an der Universität Heidelberg im Wintersemester 2014/15

Geistes- und Sozialwissenschaften

Nr.	Be-reich	Projekt	Institution	Ziel	Daten	Ansprech-partner	Link
1	Geistes-wiss.	Chinese Women's Magazines in the Late Qing and Early Republican Period	HCTS/ HRA/ Ostasien-wissen-schaften Universität Heidelberg	restore complexity to early-twentieth-century Chinese history by liberating that history from its own reductive discourses on the failings of tradition and the promise of modernity	Bild, Text	Mittler	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/in-terdisciplinary-research-groups/mc15-media.html http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/in-terdisciplinary-research-groups/mc15-media.html
2	Geistes-wiss.	Archiving Mothers and Fathers of the Nation in Europe and Asia: Developing a Digitized Prototype of Braided Pictorial Histories (pilot project)	HCTS/ HRA/ Ostasien-wissen-schaften Universität Heidelberg	In testing the ground for innovative ways of using in particular the Transcultural Image Database for research and outside communication and to develop metadata for transcultural usage.	Bild, Text	Mittler/ Brosius	http://www.zo.uni-heidelberg.de/boa/digital_resources/dachs/about_de.html
3	Geistes-wiss.	Buddhist Dictionaries	HCTS/ HRA/	Phonetik und Semantik Wörterbuch der buddhistischen Sutras in XML, Texte nach TEI annotiert	Chinese Buddhist dictionaries of the 7th century via http://cbeta.org/en	Wagner	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/forschung/heidelberg-research-architecture/projekte/buddhist-dictionaries.html http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/forschung/heidelberg-research-architecture/projekte/buddhist-dictionaries.html

							heidelberg.de/de/forschung/heidelberg-research-architecture/projekte/buddhist-dictionaries.html
4	Geisteswiss.	EAST Epistemology and Argumentation in South Asia and Tibet	HCTS/HRA	Datenbank-Prototypen: kompiliert, integriert bibliographische und terminologische Informationen, Quellenverweise, auch in Volltext (Sanskrit, Klassisch Tibetisch)	collects and presents bibliographical, prosopographical and terminological information on epistemology and argumentation in South Asia and Tibet	Kellner	http://east.uni-hd.de/http://east.uni-hd.de/
5	Geisteswiss.	Digital Corpus of Sanskrit (DCS)	HCTS/HRA	durchsuchbare Sammlung lemmatisierter Sanskrit-Texte online, SanskritTagger,	corpus of about 3.250.000 manually tagged words in 430.000 sentences	Hellweg	http://kjc-fs-cluster.kjc.uni-heidelberg.de/dcs/http://kjc-fs-cluster.kjc.uni-heidelberg.de/dcs/
6	Geisteswiss.	SARIT	HCTS/Columbia University	maschinenlesbare Sanskrit-Texte in XML, Texte nach TEI annotiert	TEI conformant digital editions amounting to more than 10000 printed pages;	Kellner	http://sarit.indology.info/top.shtml http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/hcts-professuren/buddhismusstudien/research0/sarit.html
7	Geisteswiss.	Religions- und rechtsgeschichtliche Quellen des vormoderen Nepal	Südasiens Institut Universität Heidelberg/Heidberg der Akademie der Wissenschaften	Hybrid Edition Korpus zur Religions- und Rechtsgeschichte des vormoderen Nepals	Dokumente und Text	Michaels/Schneidmüller	http://www.haw.uni-heidelberg.de/forschung/forschungsstellen/nepal/projekt.de.html
8	Geisteswiss.	WSC-Project (Wissenschaftssprache Chinesisch/Modern Chinese Scientific	HCTS/Sinologie Universität Heidelberg/HRA	bibliographische Datenbank, die die Übersetzung von westlicher Wissenschaft ins Chinese	130.000 lexical items, more than 6.500 primary and 2,000 secondary texts, including about 800 late imperial Chinese perio-	Kurtz/Müller-Wang	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/heidelberg-research-architecture/projekte/hra5-modern-chinese-

		Terminologies			dicals, as well as biographical information on approx. 2.300 authors and translators		scientific-terminologies.html
9	Geisteswiss.	Thesaurus Linguae Sericae (TLS)	HCTS/Sinologie Universität Heidelberg/HRA	semantisches Synonymwörterbuch Chinesisch-Englisch	Resource type: Text; Time period: pre-imperial China to early imperial China (ca. -600–1000); Languages: Chinese, English ; more than 71.226 records	Müller	http://tls.uni-hd.de/
10	Geisteswiss.	Encyclopedia Database for Research on Transfer of Knowledge in Encyclopedias	HCTS/HRA	The database is an exhibition of selected digitalized source material with various functions of search and comparison, as well as an interactive platform for discussion.	Text: Hidden Grammars of Transculturality	Kurtz/Mittler	http://encyclopedia.uni-hd.de
11	Geisteswiss.	A New Mirror of Kaśī	Südasiens Institut Universität Heidelberg/HRA	Kailāsanātha Sukula's map Digital Edition	Bild-Karten Kommentarsystem in HyperImage	Trede/Brosius/Arnold	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/heidelberg-research-architecture/detail/m/a-new-mirror-of-kasi.html
12	Geisteswiss.	Chinese Women's Magazines from the Late Qing and Early Republican Periods	Institut für Sinologie/HRA	Digitalisation and Content analysis of four Chinese Womens Magazines	Text, Image	Mittler/Arnold	womag.uni-hd.de
13	Geisteswiss.	Heidelberg Chinese Poster Collection	Institut für Sinologie/HRA/Westminster University	Digitalisierung, Metadatenerfassung und Bereitstellung	Image	Mittler/Lecher/Arnold/Decker	im Aufbau
14	Geisteswiss.	Chinese Entertainment Newspapers	Institut für Sinologie/HRA	Digitalisation and schematic analysis of four Chinese Entertainment newspapers	Text, Image	Yeh/Arnold	xiaobao.uni-hd.de

15	Geisteswiss.	Combined China Poster Collection	Institut für Sinologie/ HRA/ Westminster University	Gemeinsame Nutzung und Präsentation der Heidelberg und Westminster Poster Collections	Image	Mittler/ Lecher/ Arnold/ Decker	im Aufbau
16	Geisteswiss.	The Priya Paul Collection	Visual and Media Anthropology/ HRA/ Tasveerghar	Digitalisation, content analysis, VRA Core 4 XML migration, research essays	Image, Text	Brosius/ Arnold	priyapaulcollection.uni-hd.de
17	Geistes- / Sozialwiss.	Faizulloev Collection	JRG Demographic Turn / HRA / Data Futures (Westminster)	Digitalisierung, Metadatenerfassung und Bereitstellung von Fotos und Feldtagebüchern	Text, Image	Roche/ Decker	im Aufbau
18	Geisteswiss.	Abou Naddara Collection	Islamwissenschaft/ HRA	Digitalisierung der Journals (1878-1910) von James Sanua, Open Access website	Text, Images, Metadata	Ettmüller/ Arnold	http://abounaddara.uni-hd.de
19	Geisteswiss.	Chinese Comics	Institut für Sinologie/ HRA	Digitalisierung, systematische Metadatenerfassung, Aufbau Datenbank	Text, Images, Metadata	Mittler/ Arnold/ Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/heidelberg-research-architecture/detail/m/chinese-comics-database.html
20	Geisteswiss.	Moving Asia	Lehrstuhl Visuelle und Medienanthropologie / HRA	Metadatenerfassung des Lehrstuhlbestandes	Bibliographische Metadaten (MODS) zu asiatischen Filmen inkl. Scans von Covern inkl. VRA Metadaten (Zugang nach Login)	Brosius / Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/hcts-professuren/visual-and-media-anthropology.html
21	Geisteswiss.	Diverse Filmkollektionen für den Unterrichtsgebrauch	Institut für Sinologie/ HRA	Zugangsbeschränktes Bereitstellen von Filmkollektionen mit Annotationsmöglichkeiten für den Gebrauch im Unterricht	Video mit Annotationen	Lecher/ Vogt/ Decker	http://vad.uni-hd.de
22	Geisteswiss.	Digitale Diathek	Global Art History/ Visual and Media Anthropology/ HRA/ UB	Aufbau der Digitalen Diathek für Clusterprofessuren (in HeidIcon)	Images, Metadata	Juneja/ Brosius/ Arnold	heidicon.ub.uni-heidelberg.de

23	Geisteswiss.	Japanese Sources in Translation (JSIT)	Japanologie/ HRA	Aufbau einer Bibliographie zu Übersetzungen japanischer Quellen	bibliographiesch Metadaten mit qualifizierten Relationen in MODS	Krämer / Decker	http://kjc-sv016.kjc.uni-heidelberg.de:8080/exist/apps/tamboti/modules/search/index.html?collection=/resources/commons/JSIT
24	Geisteswiss.	Geo TWAIN	Historisches Seminar/ Geoinformatik Universität Heidelberg/ HRA/ Regesta Imperii der Akademie der Wissenschaft. u. Literatur, Mainz	ermöglicht eine vereinfachte, mehrsprachige Suche moderner und historischer Ortsnamen und Suche auf der Open Street Map	Ortsnamen aus (schriftlichen) Quellen	Schneidmüller/ Schultes/ Zipf/ Heinig	http://leberg.geog.uni-heidelberg.de/geotwain/index.php?lang=de&PHPSESSID=ut9ce3fdj8tfpbcmqmi5k4d52 http://rigeo.net
25	Geisteswiss.	Orbus Latinus online	Historisches Seminar/ Geoinformatik Universität Heidelberg/ HRA	lateinisch-deutsche historische Ortsnamenbank	contains hundreds of thousands of entries	Schultes/ Zipf/ Heinig	http://www.rigeo.net/?q=blog/2013/05/30/quality-control-orbis-latinus-online http://www.rigeo.net/?q=blog/2013/05/30/quality-control-orbis-latinus-online
26	Geisteswiss.	LONSEA	Geschichte Universität Heidelberg / HRA	kollaborative Forschungsumgebung und Datenbank, integriert verschiedene Quellen und ermöglicht Netzwerkeanalysen auf Karten und Graphen	browse international organisations, people, places, or topics: 9899 people, 3703 places, 1121 organisations and 23 topics	Herrn-Oesch/ Sibille	http://www.lonsea.de/
27	Geisteswiss.	Lloyds' Lists	HCTS/ Geschichte/ IWR/ Geoinformatik Universität Heidelberg	historische Geoinformationssysteme HGIS anhand der Schifffahrtsrouten des 18.-20. Jh.	Weltweite Schifffahrtslisten bis zum 20. Jh., werden in ein GIS eingebunden	Zipf/ Schultes	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/forschung/interdisziplinare-forschungsgruppen/mc12-floating-spaces/mc122-historic-geodata.html

28	Geisteswiss.	Digitaler Kartentisch	Uni. Bibliothek, Osteuropä. Geschichte	Virtuelle Arbeitsumgebung zum standardisierten Arbeiten (Georeferenzieren) von histor. Karten	Historische Karten	Effinger/Schultes/Loos/Volkmann	http://www.uni-heidelberg.de/fakultaeten/philosophie/zegek/histsem/mitglieder/schultes.html
29	Geisteswiss.	Georeferenzierung der Ortsnamen des Lorscher Codex	Uni. Bibliothek, Osteuropä. Geschichte	Erarbeitung von semi-autom. Verfahren zur Ortsnamenextraktion aus schr. Quellen	Text, Quellen	Effinger/Schultes/Loos/Volkmann	http://www.ub.uni-heidelberg.de/allg/benutzung/bereiche/handschriften/projekte.html
30	Geisteswiss.	„Rothe'schen und Badischen Karten“	Uni. Bibliothek, Osteuropä. Geschichte, Geoinformatik, Landesgeschichte	erste Digitale Edition historischer Kartenwerke	Historische Karten	Effinger/Schultes/Loos(Zipf) / Peltzer	http://www.uni-heidelberg.de/fakultaeten/philosophie/zegek/histsem/mitglieder/schultes.html
31	Geisteswiss.	Junior Group Digital Humanities/ Digital Cultural heritage	HTCS/ IWR Universität Heidelberg	Archäoinformatik, Archäo. Informationssysteme (AIS), 3D-Laserscananalyse, GIS in der Literaturwissenschaft.	Archäolog. Fundstellenmeldungen (Unterfranken u. Lothringen), LIDAR-Laserscandaten	Volkmann	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/jrg/jrg-digital-humanities.html
32	Geisteswiss.	Retrodigitalisierung von Ausgrabungsplänen	HTCS/ IWR Universität Heidelberg/ Kurpfälz. Museum der Stadt Heidelberg	Digitale Edition (Erstvorlage) von archäologischen Ausgrabungen des Kastells Neuenheim	Archäologische Grabungspläne u. Berichte analog u. digital: Text, Bild	Volkmann /Ludwig/Guth/Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/jrg/jrg-digital-humanities
33	Geisteswiss.	Arch-Informationssysteme	HTCS/ IWR/ Geoinformatik Universität Heidelberg	Interoperable Forschungs-Infrastruktur für die Archäologie Zentraleuropas	GIS, Text, Messdaten, Bild	Volkmann / Pfeiffer/Höfle	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/jrg/jrg-digital-humanities
34	Geisteswiss.	Autom. Bodenkmaleerkennung	HTCS/ IWR/ Geoinformatik Universität Heidelberg	Systematische Analyse von hochauflös. Laserscandaten in eine großen Region	Messdaten, Bild, Text	Raun/Volkmann / Höfle	http://archdigi.hypotheses.org/320
35	Geisteswiss.	Grablisten im frühen China	Sinologie/ Archäologie	Bedeutung der Grablisten: rituell vs. beschreibend auflistend	Holz-, Bambus-Artefakte, Text	Sun/Giele	http://www.zo.uni-heidelberg.de/sinologie/institute/staff/giele/
36	Geisteswiss.	Archäologie Ontologie für Gesten	Klassische Archäologie	Normvokabular für spezifische Gesten u. deren Bedeutung		Günkel-Maschek/Panagiotooulos	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/forschung/publikationen/details.html?mr_proper[publD]=107606

37	Geisteswiss.	Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)	Heidelberg Akademie der Wissenschaften/ Seminar für Alte Geschichte	antike lateinische und bilingue (dabei zumeist lateinisch-griechischen) Inschriften in einer komplexen Datenbank	Inschriften, Fotos und Publikationen	Witschel:	http://www.uni-heidelberg.de/institute/sonst/adw/edh/indexe.html http://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/home
38	Geisteswiss.	Ortsangaben im Buch Genesis	Theologie	Digitale Edition der Quellenangaben in einem interaktiven Web-GIS	Text, Quellen	Gertz/ Jericke	http://www.theologie.uni-heidelberg.de/forschung/ortsangaben_genesis.html
39	Geisteswiss.	Kritische Edition des Esopus von Burkard Waldis	Germanistisches Seminar	Edition einer Fabelsammlung aus dem 16. Jh.t, derzeit Edition von Minnereden	Text, Quellen	Lieb	http://www.gs.uni-heidelberg.de/abteilungen/mediavistik/forschung.html
40	Geisteswiss.	Aspekte der Medialität und Materialität illuminierten Querrollen im mittelalterlichen Japan	Institut für Kunstgeschichte Ostasiens	Digitale Präsentationsformen von illuminierten japanischen Querrollen, FoF3 gefördertes Projekt digitale Edition der Japanischen Querrollen	Text, Quellen	Trede	http://www.materiale-textkulturen.de/teilprojekt.php?p=B07&up=
41	Geisteswiss.	Kritische Ausgabe von Anweisungen zum Sprachgebrauch eines französischen DaF-Lehrers des 18. Jhs.	Romanisches Seminar	Edition von Soldatenbriefen in Kooperation mit Montpellier	Text, Quellen	Weiland	http://www.uni-heidelberg.de/rose/personen/weiland.html
42	Sprachwiss.	Analyse-systeme des Spracherwerbs	Deutsch als Fremdsprachenphilologie	Herausgeberschaft zu Texten der deutschsprachigen Komparatistik der 50er bis 70er Jahre (geplant)	Texte	Moraldo	http://www.idf.uni-heidelberg.de/forschung/projekte.html
43	Geisteswiss.	Vom Papyrusblatt zur Gemme: Einsatz und	Ägyptologisches Institut	Edition ägyptischer Handschriften: u.a. Handbuch zu ägyptischen Tempeln,	Text, Quellen	Quack	http://www.materiale-textkulturen.de/teilprojekt.php?p=A03&up=UP_1

		Wandel von Bildmotiven und Zeichen (Ägyptologie)		Korpus zu demotischen Tieromina			
44	Geisteswiss.	Materiale Präsenz des geschrieb. und ikonograph. Rezeptionspraxis in mittelalterl. Lehrdichtung. Text-Bild-Edition u. Komment. zum Welschen Gast des Thomasin von Zerklare	Germanistisches Seminar, SFB Materiale Textkulturen	Altgermanistisches Editionsprojekt: Digitalisierung von Handschriften: Annotation von Bildern, Text-Encoding-Initiative für altgermanistische Texte in Kooperation mit der Universitätsbibliothek	Text, Quellen	Šimek	http://www.materiale-textkulturen.de/teilprojekt.php?tp=B06&up=
45	Geisteswiss.	Edition eines Reiseberichts aus der DDR über Georgien	Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie	Kontextualisierung und Neuauflage	Text, Quellen	Rösch	http://www.idf.uni-heidelberg.de/forschung/projekte.html
46	Geisteswiss.	Bucer-Forschungsstelle zur Edition der Deutschen Schriften Martin Bucers	Heidelberger Akademie der Wissenschaften	Digitale Edition	Text, Quellen	Wilhelmi	http://www.adw.uni-heidelberg.de/bucer/
47	Geisteswiss.	Edition von Texten von E.T.A. Hoffmann und Jean Paul	Germanistisches Seminar/ Instituts für Textkritik	Digitale Edition	Text, Quellen	Latifi	http://www.textkritik.de/jean-paul_hoffmann_vorrede/index.htm
48	Geisteswiss.	Discourse Lab	Germanistisches Seminar/ JRG DH/DCH	Einrichtung einer virtuellen Lehr- und Forschungsplattform, Erstellung von MOOCs	Zeitungsartikel	Müller/Volkmann	http://www.gs.uni-heidelberg.de/sprache02/mitarbeiter/mueller/index.html

49	Geisteswiss.	Neuedition und Digitalisierung von papyrologischen Texten	Institut für Papyrologie		Text, Quellen	Ast	http://www.materiale-textkulturen.de/personen.php
50	Geisteswiss.	Interkademisches Projekt (Heidelberg und Dresden) zu Klöstern im Hochmittelalter	Heidelberger Akademie der Wissenschaften	erste Edition zur Vita des Erzbischofs von Mainz (Vita Arnoldi archiepiscopi Moguntinensis und Editionsprojekt (Übersetzung, Kommentierung) zu Thomas von Cantimpré „Bonum universale de apibus“ (Vom Bienenstaat)	Text, Quellen	Wolgast/ Burkhardt	http://www.haw.uni-heidelberg.de/forschung/forschungsstellen/kl_oester.de.html
51	Geisteswiss./ Angewand. Informatik	Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur	Heidelberger Akademie der Wissenschaften/ Forensic Computational Geometry Laboratory	großes Editionsprojekt mit Ziel alle literarischen Keilschrifttexte (ca. 1700-612 v. Chr.), die in der assyrischen Hauptstadt Assur gefunden wurden, vorzulegen	Tontafeln, Text, Bild	Maul/ Mara	http://www.haw.uni-heidelberg.de/forschung/forschungsstellen/keilschrift/index.de.html
52	Geisteswiss.	Edition einer historisch-kritischen Franz-Kafka-Ausgabe,	Germanistisches Seminar, Institut für Textkritik,	Kritische, digitale Kafka Edition, Gründer der editionswissenschaftl. Fachzeitschrift „Textkritische Beiträge“;	Text, Fotos, Briefe	Reuß	http://www.textkritik.de/fka/
53	Geisteswiss.	Neuausgabe und Kommentierung von Johann Georg Hamanns „Fliegendem Brief“	Germanistisches Seminar, Instituts für Textkritik	Herausgabe der s.g. Sokratischen Schriften Hamanns	Text, Quellen	Reibold	http://www.gs.uni-heidelberg.de/kontakt.html
54	Geisteswiss.	Edition tschechischer und russischer Literatur	Slavisches Institut	u.a. Vladimír Holan: Gesammelte Werke in 14 Bänden, tschechisch-deutsch; kommentierte	Text, Quellen	Heftrich	http://www.slav.uni-heidelberg.de/personal/uhefrich.html

				Übersetzung von Josef Čapek; erste vollständige Ausgabe von Isaak Babel			
55	Geisteswiss.	Editionsprojekte zur Frühen Neuzeit	Theologische Fakultät/ Bucer-Forschungsstelle	editionswissenschaftliches Forschungsprojekt in Kooperation mit dem IWR	Text, Quellen	Strohmann	http://www.haw-baden-wuerttemberg.de/seiten/forschung/forschungsstellen/bucer.php
56	Geisteswiss.	Herausgabe Biblia Americana	Heidelberg Center for American Studies	geplant sind 10 Bände	Text, Quellen	Stievermann	http://www.theologie.uni-heidelberg.de/fakultaet/personen/stievermann.html
57	Geisteswiss.	Digital Corpus of Greek and Latin Literary Papyri	Institut für Papyrologie	digitalen Corpus von literarischen Papyri	Text, Quellen	Ast	http://iwh.uni-hd.de/aktuelles/ast2012.html http://iwh.uni-hd.de/aktuelles/ast2012.html
58	Kulturwiss.	Digitale Methoden in der Lehre der Ethnologie	Ethnologie	Multimedialer Einsatz von digitalen Quellen	Video, Ton, Text	Brosius/ Bublatzky	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/hct/s-professuren/visuelle-und-medienethnologie/lehre/past-courses.html
59	Kulturwiss.	Ästhetische Umsetzung von Musikvideos im Kontext von Handhelds	Europäische Kunstgeschichte Universität Heidelberg	interdisziplinäre Untersuchung der ästhetisch-formalen Charakteristika von Videoproduktionen für Smartphones, Tablet-PCs etc. aus sowohl kunst- und bildwissenschaftlicher wie auch informations- und medienwissenschaftlicher Sicht	Ton	Keazor/ Giessen/ Wübbena	http://www.uni-heidelberg.de/fakultaeten/philosophie/zegek/iek/forschung/portablemvs/
60	Sozialwiss.	HeiNER: Heidelberg Named Entity Resource	Computerlinguistik Universität Heidelberg	Named Entity Recognition (NER): automatisierte Orts- und Personennamenerkennung	More than 1.5 Million disambiguated English NER Translations into all 253 languages available in	Frank	http://heiner.cl.uni-heidelberg.de/http://heiner.cl.uni-heidelberg.de/

					Wikipedia Context sets in 16 languages for each Named Entity		
61	Sozial- wiss.	Coherenc e in Language Processin g: Semantic s beyond the Sentence	Computerli nguistik Universität Heidelberg	combining information from individual sentences in text (discourse) into an understanding of complete situations (that is, to create coherence), even though semantic relations	graduate program	Frank	http://semproc. cl.uni- heidelberg.de/d iscourse- semantics/ http://semproc. cl.uni- heidelberg.de/d iscourse- semantics/
62	Sozial- wiss.	Ontology Modeling for Ritual Structure Research	Computerli nguistik, Sonder Forschungs bereich 619: "Ritual Dynamics" und Südasien Institut der Universität Heidelberg	UIMA-based processing pipeline that automatically annotates information from various linguistic levels	Text	Frank/ Michaels	http://www.cl.un i- heidelberg.de/cl groupaf/project s/ritualStructure .mhtml http://ww w.cl.uni- heidelberg.de/cl groupaf/project s/ritualStructure .mhtml ; http://www.ritua ldynamik.de/

Informatik

Nr.	Be- reich	Projekt	Institution	Ziel	Daten	Ansprech- partner	Link
63	Comput er Vision	Computer gestützte Erkennung g und Analyse mittelalter licher Rechtsge bärden in transkultu rell vergleiche nder Perspekti ve	Collabora- tory for Image Processing, Computer Vision Group IWR und Euro- päische Kunstge- schichte Universität Heidelberg	Browserbasi erte Such- und Analys- eapplikation für Bilddaten zur Bild- muster- erkennung	Tool Anwendung anhand: Heidelberger Sachsenspiegel der Universitäts- bibliothek Heidelberg Dresdener Sachsenspiegel der Sächsischen Landesbibliothek Dresden, Wolfenbütteler Sachsenspiegel der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Oldenburger Sachsenspiegel der Landes- bibliothek Oldenburg	Schlecht/ Bell/ Carqué/ Ommer/ Saurma	http://hci.iwr.u ni- heidelberg.de/ COMPVIS/res earch/gestures /

64	Datenbanksysteme	heureCLÉ A Informationsextraktion	Institute of Computer Science Universität Heidelberg	heureCLÉA's aim is to develop a system for automatic detection of time-related information in texts, building on the tool CATMA	Text	Gertz	http://heureclea.de/ ; http://dbs.ifi.uni-heidelberg.de/
65	Datenbanksysteme	HeidelTime	Institute of Computer Science Universität Heidelberg	Data Management , Text Mining, Data Mining, Information Retrieval, Spatial and Temporal Data	Beispieldatensätze für Toolbox HeidelTime with resources for English, German, and Dutch, the UIMA HeidelTime kit contains collection readers, cas consumers, and analysis engines to process temporal annotated corpora and reproduce HeidelTime kit: ACE Tern Reader, TempEval-2 Reader, Annotation Translator, ACE Tern Writer and TempEval-2 Writer	Gertz	http://dbs.ifi.uni-heidelberg.de/index.php?id=129
66	Angewandte Informatik	Forensic Computational Geometry Laboratory	IWR Interdisciplinary Research Center for Scientific Computing	GigaMesh software framework	3D-Vermessung und Analyse von Keilschrifttafeln Mesopotamiens	Mara	http://www.iwr.uni-heidelberg.de/groups/ngg/People/mara/
67	Geoinformatik	Maya Arch 3D	Deutsches Archäologisches Institut/ Geoinformatik Universität Heidelberg	WebGIS-3D mit eingebundenen Laserscan-Interpolationen	Archaeological Sites Geobrowser, Archaeological Database (iDAI.field), 3D Model Viewer: AutoCAD based 3D models Central America	Zipf/Loos	http://www.mayaarch3d.org/
68	Angewandte Informatik	ArchEye	Archäologie / Geoinformatik Universität Heidelberg	Luftbildaufnahmen und Structure-From-Motion (von Foto in 3-D) für archäologisch	3D-Modelle von Baudenkmalern aus Luftbildaufnahmen in Deutschland	Seitz	http://www.archeye.de/index.php/de/personen/christian-seitz.html

				he Ausgrabungen			
69	Angewandte Informatik	Geoinformatik/Forschung Computational Geometry Laboratory	MUSIEKE Entwicklung einer interdisziplinären Methodik zum Messen, Sehen und Verstehen kulturellen Wandels in realen und virtuellen Räumen	Multidimensionale Sicht- und Erfahrbarmachung von Kulturerbe	3D-Laserscans	Höfle/Mara	http://pposc.org/digital-humanities-and-scientific-computing/musieke/

Infrastruktur³⁰

Nr.	Be- reich	Projekt	Institution	Ziel	Daten	Ansprech- partner	Link
70	HRA/ Geistes- wiss.	DACHS - Digital Archive for Chinese Studies /China Digital	Ostasienwissenschaften Universität Heidelberg	Spezifische Forschungsinfrastuktur	Poster, Ton, Film	Mittler/ Lecher	http://www.zo.uni-heidelberg.de/boa/digital_resources/dachs/about_de.html
71	HRA/ Geistes- wiss	Visual Database Enhancement	HRA/ HCTS	visual databases development of the HCTS	Bild	Arnold	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/heidelberg-research-architecture/projects/hra3-visual-database-enhancement.html
72	Sozial- wiss.	CLARIN-DE Common Language Resources and Technology Infrastructure in Deutschland	Computerlinguistik Universität Heidelberg	realizing a sustainable research infrastructure offering language resources, tools and services for German language processing, to	Text	Frank	http://www.cl.uni-heidelberg.de/projects/clarin-d/

³⁰ Das Infrastrukturprojekt „Portable Music Videos“ ist ebenfalls unter Forschung aufgeführt, da hier eine klare Trennung nicht gegeben zu sein scheint.

				support research in the Humanities			
73	Sozial-wiss.	PatTR: Patent Translation Resource	Computerlinguistik Universität Heidelberg	multilinguale Statistische Maschinelle Translation (SMT)	more than 22 million German-English and 18 million French-English parallel sentences collected from all patent text sections as well as 5 million German-French sentence pairs from patent titles, abstracts and claims	Riezler	http://www.cl.uni-heidelberg.de/statnlpgrp/p/patrr/http://www.cl.uni-heidelberg.de/statnlpgrp/p/patrr/
74	Sozial-wiss.	WikiCLIR	Computerlinguistik Universität Heidelberg	large-scale German-English retrieval data set for Cross-Language Information Retrieval, extracted from Wikipedia. For more information and download, see the WikiCLIR page	Wikipedia	Riezler	http://www.cl.uni-heidelberg.de/statnlpgrp/
75	Sozial-wiss.	BoostCLIR	Computerlinguistik Universität Heidelberg	Japanese-English corpus of patent abstracts for patent prior art search, consisting of 100K queries and relevance judgements for 1.4M documents	MAREC patent data, and data from the NTCIR PatentMT workshop collections	Riezler	http://www.cl.uni-heidelberg.de/statnlpgrp/boostclir/
76	UB	Heidelberger historische Bestände - digital	Universitätsbibliothek Heidelberg	historische Beständen der Universitätsbibliothek: Urkunden, Handschriften, Karten, Pläne, alte Drucke etc.	Digitalisierte Handschriften aus der Bibliotheca Palatina, Digitalisierte Urkunden vornehmlich zur Geschichte der Pfalz, Digitalisierte Inkunabeln, Heidelberger Drucke des 16. und 17. Jhs., Anatomische, Geologische	Effinger/ Maylein	http://www.uib.uni-heidelberg.de/helios/digitalit.html

					und Astronomische Literatur, Rechtsquellen der frühen Neuzeit, Theologische u. Kunstwissensch aftliche Literatur, Archäologische Literatur, Literatur zu Südasiens, Reiseberichte aus aller Welt, Zeitschriften und Zeitungen		
77	UB	Digitale Bibliothek HeiDOK	Universitätsbi bliothek Heidelberg	Zugriff auf elektronisches Volltextange bot der Uni versitätsbiblio thek Heidel berg	contains 14,775 publications with free access to the electronic full text	Nissen	http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/ http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/
78	UB/URZ	Digitale Bild- Bibliothek HeidICON	Universitäts- bibliothek Heidelberg	Heidelberger Bilddatenbank und "Virtuelle Diathek"	http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/heidicon-teilnehmer.html weitere Bildquellen: > ARTstor > Bildindex der Kunst und Architektur > Prometheus	Effinger	http://heidicon.ub.uni-heidelberg.de/Login?login_error=&ea sydb=3gk4tc gpme2pdattv ap5rq6v07&ts=1397233350
79	HRA	Tamboti - Metadata Framework	HRA	multilinguales Metadata- Framework für Text, Bild, Ton, Video	Tool mit integrierten Datenbanken, ca. 11000 Einträge	Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/heidelberg-research-architecture/detail/m/tamboti-metadata-framework.html
80	HRA	Ziziphus editor	HRA	Annotations- werkzeug für Bildauszeichn ung	Daten in Tamboti, Tool	Decker	http://ziziphus.uni-hd.de/
81	Geistes- wiss.	Heidelber ger Korpus (HeideKo)	Germanistisc hes Seminar Universität Heidelberg	digital aufbereitetes Textkorpus zur interdiszi plinären Unter suchung ge-	Dokumente und Daten aus Print , Fernseh- und Hörfunkmedien sowie diachron einen Zeitraum	Müller	http://www.g.s.uni-heidelberg.de/sprache02/hd_korpus.html

				sellschaftlicher Diskurse	von 1961 bis heute. Das überwiegend in analogem Format vorliegende Datenmaterial wird umfassend digitalisiert, mit Metadaten (wie Entstehungszeitpunkt, Text- oder Bildsorte, Rubrik, Thema, Diskutanten u.a.) versehen und in eine eigens entwickelte Datenbankstruktur eingespeist		
82	HRA	Quotation Finder	HRA	Java-Programm für den Vergleich eines Textes mit einem anderen bzw. mit einem Textkorpus	keine, da Tool	Frank/ Mittler/ May/ Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/heidelberg-research-architecture/projekte/hra4-quotationfinder.html
83	HRA/ UB	HyperEvaluation	HRA/ Universitätsbibliothek (UB) Heidelberg	Schnittstelle über die in HeidICON (der UB) gespeicherte Metadaten und Bilddaten externen Systemen (wie z.B. HyperImage) zur Verfügung gestellt werden	keine, da Tool	Brosius/ Trede/ Arnold/ Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/de/forschung/heidelberg-research-architecture/projekte/hra6-hyperevaluation.html
84	HRA/HCTS	Video Annotation Database	HCTS/ HRA	allows multiple researchers to annotate scenes within videos. Annotated parts can easily be interlinked to other resources with hyperlinks. The system provides a basic.	Resource types: Video, Time period: By now the earliest resource is a b/w film from the early 1930s. The latest material is field work footage from Nepal from 2010. Languages: The cataloging language is	Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/heidelberg-research-architecture/detail/m/video-annotation-database.html

					English. Transcriptions are saved in UTF-8		
85	HRA	Tamboti - Metadata Framework	HRA	multilinguales Metadata-Framework für Text, Bild, Ton, Video	Tool mit integrierten Datenbanken, ca. 11000 Einträge	Decker	http://www.asia-europe.uni-heidelberg.de/en/research/heidelberg-research-architecture/detail/m/tamboti-metadata-framework.html
86	HRA/ Sozialwiss.	Turkology Annual Online	HRA/ Computerlinguistik	indispensable systematic bibliography for Turkology and Ottoman Studies	entries in a large number of different languages, including transcriptions of Arabic and languages using the Cyrillic alphabet	Arnold/ Frank	http://kjc-fs2.kjc.uni-heidelberg.de:8000/en/
87	Kulturwiss.	Portable Music Videos	Institut für Europäische Kunstgeschichte (IEK) Universität Heidelberg	Forschungsprojekt der Universität Heidelberg zur ästhetischen Umsetzung von Musikvideos im Kontext von Handhelds	Video- und Musik Clips	Keazor/ Giessen/ Wübbena	http://www.uni-heidelberg.de/fakultaeten/philosophie/zegk/iek/forschung/portablemvs/
88	URZ/UB	Kompetenzzentrum Forschungsdaten	Universitäts-Rechenzentrum und – Bibliothek Heidelberg	zentrale Dienste zur Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten mit Heidelberger Forschungsdatenverzeichnis	Text, Ton, Bild	Heuveline/ Apel/ Melcher	http://data.uni-heidelberg.de/datenverzeichnis.html
89	URZ	HeiDATA Dataverse Network	Universitäts-Rechenzentrum Heidelberg	institutional repository for research data of Heidelberg University	Text, Ton, Bild	Heuveline/ Apel/ Melcher	https://heidata.uni-heidelberg.de/dvn/ https://heidata.uni-heidelberg.de/dvn/
90	URZ	E-Learning Center	Universitäts-Rechenzentrum Heidelberg/ E-Learning Center	E-Learning Tools Erstellung von Online-Kursen, multimedialen Lernmaterialien	E-Learning Tools	Dethloff/ Melcher	http://www.elearning-center.uni-hd.de/kontakt.html

				n, Online-Zusammenarbeit etc			
--	--	--	--	------------------------------	--	--	--

Digital Humanities-nahe Lehrveranstaltungen des Grundstudiums und der Orientierungsphase an der Geistes- und Sozialwissenschaften (blau-grau) sowie der Informatik im Wintersemester 2014/15 an der Universität Heidelberg

Nr.	Vst.-Nr.	Veranstaltung	Sprache	Vst.-Art	FB / Einrichtung	Qualifikationsebene
1	HS2013 140053	Die mittelalterliche Stadt im Spiegel ihrer archivalischen Quellen	Deutsch	Übung	Historisches Seminar	Grundstudium
2	0733142 UE02	Ü Quellenlektüre & Analyse klassisch: Ancient Chinese Bronze Inscriptions as Cultural History	Englisch	Übung	Institut für Sinologie	Grundstudium
3	HS2014 150097	Zum Umgang mit historischen Quellen am Beispiel der Kommunikationsgeschichte des "langen 19. Jahrhunderts"	Deutsch	Übung	Historisches Seminar	Grundstudium
4	0947630 007	Korpusbasierte Untersuchungen zu Pragmatik und Soziolinguistik	Deutsch	Proseminar	Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie (IDF)	Grundstudium
5	09-160- 02-02	Logische Grundlagen für die Computerlinguistik - FF-L	Deutsch	Vorlesung / Übung	Institut für Computerlinguistik	Grundstudium
6	0947630 006	Online-Wörterbücher und Korpora in pragmatisch-kontextuellen Recherchen zu Soziolinguistik und Mehrsprachigkeit	Deutsch	Seminar	Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie (IDF)	Grundstudium
7	0756142 -47	Bildbearbeitung, Zeichnen, Datenbank - Grundlagen professioneller Computerarbeit	Deutsch	Übung	Institut für Klassische Archäologie	Grundstudium
8	0733121 UE24	Ü Wissenschaftspraxis: Erstellen einer Datenbank	Englisch	Übung	Institut für Sinologie	Grundstudium
9	0900000 01109	Digitale Edition und Einführung in das Webdesign am Beispiel von Friedrich Nietzsches »Also sprach Zarathustra«	Deutsch	Übung	Germanistisches Seminar	Grundstudium

10	KJC	Basic GIS (Geographic Information System) for the Humanities	Englisch	Seminar	Exzellenzcluster Asia and Europe in a Global Context: The Dynamics of Transculturality	Grundstudium
11	09-160-10-44	NLP-basierte Methoden für Digital Humanities - CS-CL, BS-CL, BS-AC	Deutsch	Proseminar	Institut für Computerlinguistik	Grundstudium
12		Reading Course on "Sites of Knowledge in Asia and Europe"	Englisch	Lektürekurs	Exzellenzcluster Asia and Europe in a Global Context: The Dynamics of Transculturality	Grundstudium
13	0500 Ü	Interdisziplinärer Arbeitskreis Historical GIS - „The HGIS Club“	Deutsch	Übung	Historisches Seminar	Grundstudium und Qualifizierungsphase
14	09-160-04-01	Programmieren I - P I	Deutsch	Vorlesung / Übung	Institut für Computerlinguistik	Grundstudium
15	0756142-46	3D-Computerrekonstruktion für Anfänger	Deutsch	Übung	Klassische Archäologie	Grundstudium
16		Designing Experiments for Machine Learning Tasks	Deutsch	Proseminar	Institut für Computerlinguistik	Grundstudium
17	11BINV0100	Einführung in die Praktische Informatik	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik, Institut für Informatik (IFI)	Grundstudium
18	11MINV0400	Wissenschaftliches Arbeiten	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Grundstudium.
19	11MINV0409	Social Network Analysis	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Grundstudium
20	11BINP R189	Programmierkurs C++ (A)	Deutsch	Kurs	Fakultät für Mathematik und Informatik	Grundstudium
21	130000201421195	Python: programming for scientists	Englisch	Praktikum	Fakultät für Physik und Astronomie	Grundstudium.
22	13000020142119	Python: programming for scientists	Englisch	Praktikum	Fakultät für Physik und	Grundstudium

	5				Astronomie	
23	LSF#150 194	Java-Intensivwoche	Deutsch	Block-Seminar	Gemeinsame Studiengänge der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn	Grundstudium
24		R Programming for Beginners	Deutsch	Seminar	Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)	Grundstudium.
25	11BMAV 0410	Statistik	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Grundstudium
26	11BMAU 0410	Übungen zu Statistik	Deutsch	Übung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Grundstudium
27	1300002 0142700 6	Data Acquisition	Deutsch	Vorlesung / Übung	Fakultät für Physik und Astronomie	Grundstudium
28		Information Retrieval	Deutsch	Hauptseminar	Institut für Computerlinguistik	Orientierungsphase
29		Entity Linking	Deutsch	Hauptseminar	Institut für Computerlinguistik	Orientierungsphase
30		Deep Learning	Deutsch	Hauptseminar	Institut für Computerlinguistik	Orientierungsphase
31	0900000 01086	Faktizität und Authentizität in der Diskurslinguistik	Deutsch	Hauptseminar / Oberseminar	Germanistisches Seminar	Orientierungsphase
32	0725500 1	Einführung in Datenbanken und Internet für Musikwissenschaftler	Deutsch	Kurs	Musikwissenschaftliches Seminar	Orientierungsphase
33	LSF#184 742	Editing Ancient Documents in the Digital Age	Deutsch	Seminar	Institut für Papyrologie	Orientierungsphase
34	KJC	From Codex to Database: Problems at the intersection of Digital Humanities and Book History	Englisch	Seminar	Exzellenzcluster Asia and Europe in a Global Context: The Dynamics of Transculturality	Orientierungsphase
35	0758011 361	Vermessungskunde III - CAD Vermessung und digitale Kartierung	Deutsch	Übung	Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie	Orientierungsphase
36	LSF#149 557	Vernetzungen und Verstrickungen:	Deutsch	Seminar	Heidelberger Graduiertenschul	Orientierungsphase

		"Digital Humanities" and the Science of Complex Networks			e für Geistes- und Sozialwissenschaften (HGGS)	phase
37	9702045624	Place, Space and Time. Critical Debates in History, Anthropology and Geography (BA GSA / BA SAS / BA RW / MA SAS / Transcultural Studies / Magister)	siehe Kommentar	Übung / interdisziplinär	Abt. Geschichte, Südasien-Institut	Orientierungsphase
38	LSF#104116	Datenbank- und Informationssysteme	Deutsch	Vorlesung / Übung	Studiengang Medizinische Informatik	Orientierungsphase
39	LSF#105035	Praktikum Datenbank- und Informationssysteme im Gesundheitswesen	Deutsch	Praktikum	Studiengang Medizinische Informatik	Orientierungsphase
40	11MINV0411	Big Data	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungsphase
41	11BMAV0160	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungsphase
42	11BMAU0160	Übungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	Deutsch	Übung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungsphase
43	11BINPS008	Computergraphik und Visualisierung	Deutsch	Proseminar / Seminar	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungsphase
44	11BINV0160	Einführung in Software Engineering	Deutsch	Vorlesung	Fakultät für Mathematik und Informatik, Institut für Informatik (IFI)	Orientierungsphase
45	11BINU0160	Übungen zu Einführung in Software Engineering	Deutsch	Übung	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungsphase
46	130000201421901	Machine Learning	Englisch	Vorlesung / Übung	Fakultät für Physik und Astronomie	Orientierungsphase
47	130000201421902	Image Processing	Englisch	Vorlesung / Übung	Fakultät für Physik und Astronomie	Orientierungsphase
48	11BINP R190	Programmierkurs C++ (B)	Deutsch	Kurs	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungsphase
49	11BINP	Programmierkurs C++	Deutsch	Kurs	Fakultät für Mathematik und	Orientierungsphase

	R190	(B)			Informatik	phase
50	11BINP R194	Programmierkurs C++ (C)	Deutsch	Kurs	Fakultät für Mathematik und Informatik	Orientierungs- phase
51	9719KJC 509	Methods in Visual and Media Ethnography	Englisch	Seminar	Fak-übergreifend: Ethnologie, Kunstgeschichte, Cluster, MA-TS	Orientierungs- phase