



Wieviele DH brauchen wir im Studium und in der Doktoranden-Ausbildung?

Prof. Dr. Andreas Henrich
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Chair of Media Informatics

Overview

- Digital Humanities
- Curricular Considerations
- A Reference Curriculum?
- Discussion



image source: www.colourbox.de, 7851587

Digital Humanities

Digital ???



Fields according
to Wikipedia:

- Anthropology
- Classics
- History
- Geography
- Languages
- Law
- Literature
- Performing arts (Music, Theatre, Dance)
- Philosophy
- Religion
- Visual arts

Heterogeneous in
many respects:
subject-matter
current use of
digital methods
...

Call for Papers DH 2015 (<http://dh2015.org/cfp/>)

- Aspect of digital humanities include:
 - **humanities research enabled through digital** media, data mining, software studies, or information design and modeling;
 - **computer applications in** literary, linguistic, cultural, and historical studies, including electronic literature, public humanities, and interdisciplinary aspects of modern scholarship;
 - **digital** arts, architecture, music, film, theatre, new media, digital games, and related areas;
 - creation and curation of humanities **digital resources**;
 - **social, institutional, global, multilingual, and multicultural aspects** of digital humanities; and
 - digital humanities in **pedagogy and academic curricula**.

Curricular Considerations

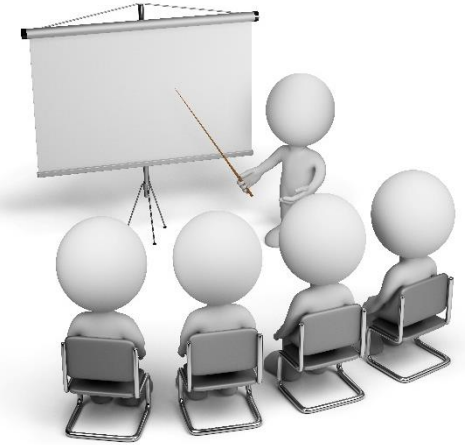


image source:
www.colourbox.de,
9718752

Inhalt

Das Fach

Was sind die digitalen Geisteswissenschaften?	8	Graz	62
Wie studiert man digitale Geisteswissenschaften?	13	Groningen	58
Was sind die Lehrinhalte digitaler Geisteswissenschaften?	16	Hamburg	52
Berufsaussichten in den digitalen Geisteswissenschaften	22	Köln	54

Studienorte und Studiengänge

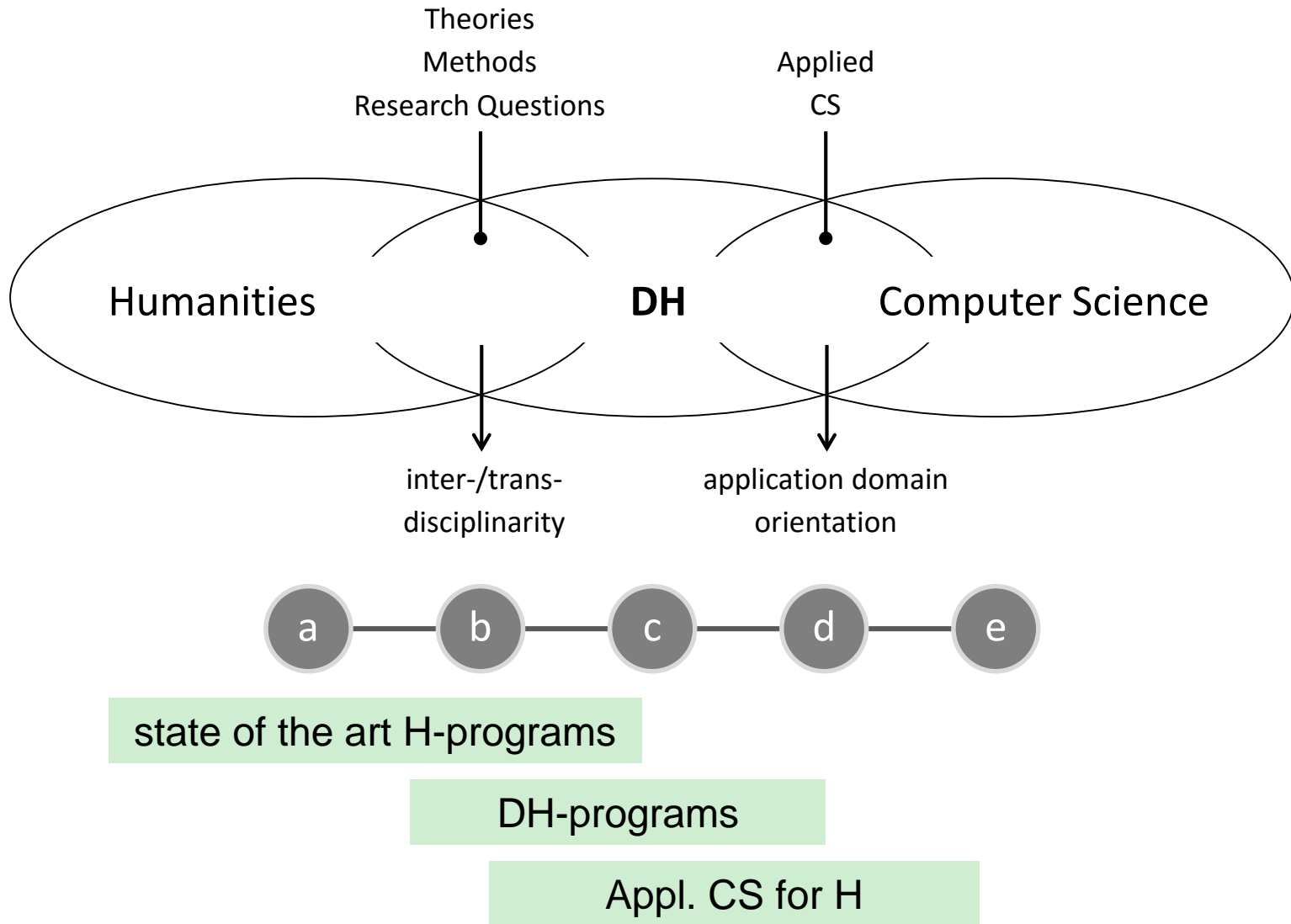
Bamberg	31	Würzburg	63
Bielefeld			
Darmstadt			
Erlangen			
Gießen			
Göttingen			

Weitere Informationen

Literatur			
Informationsportale, Beispielprojekte			

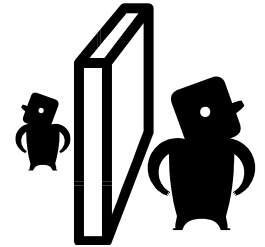
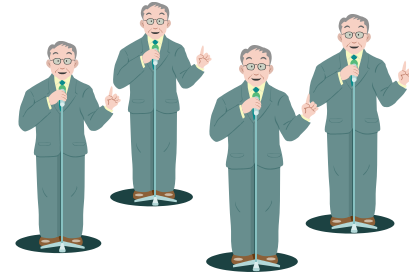
<http://www.dig-hum.de/arbeitsgruppe-referenzcurriculum-digital-humanities>

Positioning of Programs

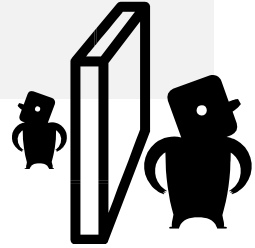


Objectives for a Reference Curriculum

- [obviously: Designing good programs]
- **Standardization** of programs with centralized exams
 - Example: computer science teachers
- Definition and **delimitation**
 - What is a computer science degree program? What type?
 - Example: GI guidelines
- Clear **identification of contents**
 - For positioning
 - For orientation in heterogeneous offers
 - For simple approval of credits, Master access, ...



Example: GI guidelines (from 2005)



Bachelorprogramm	Studiengang Typ 1		Studiengang ⁴ Typ 2		Studiengang Typ 3	
		ECTS		ECTS		ECTS
Bachelorarbeit		15		15		15
Praxisphase ⁵		15		15		15
Zwischensumme:		30		30		30
Kategorie	% ⁶		%		%	
Informatik	57-63	85-95	40-50	60-75	30-40	45-60
Spezieller Anwendungsbereich (nur Typ 2)			20-30	30-45		
Anteile anderer Fachdisziplinen (nur Typ 3)					30-40	45-60
Mathematische und naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	18-21	27-32	10-20	15-30	10-20	15-30
Sonstige fachübergreifende Grundlagen und überfachliche Schlüsselkompetenzen	18-21	27-32	10-20	15-30	10-20	15-30
Summe (in %):	100		100		100	
Summe (in ECTS):		180		180		180

Example: identification of the modules in an IS-program

- Example module descriptions in VAWi:

Zuordnungen im 3⁺-Säulen-Modell

- 10 % Wirtschaftswissenschaften
- 25 % Informatik
- 60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik
- 5 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

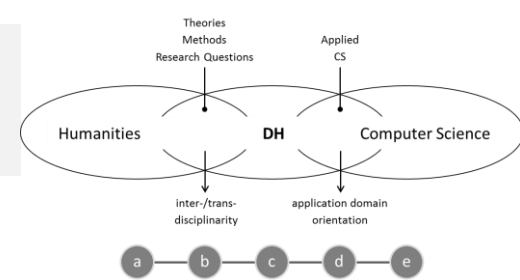


- Advantages:
 - One can deal well with optional moduls
 - Clear labelling of modules
 - Specifying corridors for a degree program according to students choice
 - Confirmation of shares also possible for individual students (Σ over all testified modules)

Aspects of Curricular Consideration

- When designing a program:
 - Top-Down ↔ Bottom-Up
 - Depth ↔ Breadth
 - Special modules ↔ Reuse of existing modules
 - Research oriented ↔ [?]Qualifying for a profession
 - Established model ↔ Unique concept (unique selling proposition)
 - H-Program ↔ DH-Program ↔ CS-Program
 - ...

Considerations for d and e



Abstrakte Grundkenntnisse

Lifecycle Management

Algorithmen und Datenstrukturen, insbesondere: Komplexitätsbetrachtung, Sortier- und Suchverfahren, Graphen, algorithmische Prinzipien

Technische Grundlagen: von Neumann Architektur, Grundlagen von Betriebssystemen, Netze

Medienformate

Wahlfreie **Ergänzungen**

Skills / Programmieren

Beherrschung grundlegender **imperativer Prozesse**, **Objektorientierung**. Iteration, Rekursion.

X-Technologien (XSLT, ...)

Option 1: Skriptsprache (PHP, Python, JavaScript) unter Beachtung obiger Pflicht.
Option 2: Objektorientierte Programmiersprache (Java, C++).
Option 3: Funktionale und / oder **Logikprogrammierung**.

Modelle und Modellieren

Datenmanagement, einschl. Daten(bank)modelle, Datawarehousing, NRDBM

Markupsprachen: Basistechnologien, ausgewählte Standards z.B. TEI

Modellieren (z. B. mit **UML**)

Inhaltliche Anwendungen

Wahlpflichtkombinationen: Fachspezifische Anwendungen, darunter mindestens zwei der folgenden Anwendungsbereiche:

- Bild
- Audio
- Text
- Video
- 3D Modellierung
- Geodaten

Mapping concrete modules

Module im 30-ECTS NF in BA

Abstrakte Grundkenntnisse	Skills / Programmieren	Modelle und Modellieren	Inhaltliche Anwendungen
I.1.a			
I.1.b	I.2.a	I.3.a	I.4
I.1.c	I.2.b	I.3.b	
I.1.d		I.3.c	
I.1.e	I.2.c		

Abstrakte Grundkenntnisse	Skills / Programmieren	Modelle und Modellieren	Inhaltliche Anwendungen
Lifecycle Management			
Algorithmen und Datenstrukturen, insbesondere: Komplexitätsbetrachtung, Sortier- und Suchverfahren, Graphen, algorithmische Prinzipien	Beherrschung grundlegender imperativer Prozesse, Objektorientierung, Iteration, Rekursion.	Datenmanagement, einschl. Daten(bank)modelle, Datawarehousing, NRDBM	Fachspezifische Anwendungen, darunter mindestens zwei der folgenden Anwendungsbereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Bild • Audio • Text • Video • 3D Modellierung • Geodaten
Technische Grundlagen: von Neumann Architektur, Grundlagen von Betriebssystemen, Netze	X-Technologien (XSLT, ...)	Markupsprachen: Basistechnologien, ausgewählte Standards z.B. TEI	
Medienformate		Modellieren (z. B. mit UML)	
Wahlfreie Ergänzungen	Option 1: Skriptsprache (PHP, Python, JavaScript) unter Beachtung obiger Pflicht. Option 2: Objektorientierte Programmiersprache (Java, C++). Option 3: Funktionale und / oder Logikprogrammierung.		

ID	Modulbezeichnung	ECTS	SWS	Prüfung
Pflichtbereich: 9 ECTS-Punkte				
KInf-IPKult-E	Informatik und Programmierung für die Kulturwissenschaften	9	2V/4Ü	Hausarbeit 4 Monate und Klausur 60 Minuten
Wahlpflichtbereich: 21 ECTS-Punkte aus dem folgenden Angebot				
DSG-EiAPS-B	Einführung in Algorithmen,	6	2V/2Ü	Klausur 90 Minuten
DSG-EiRBS-B				
KInf-GeoInf-B				
KInf-DigBib-B				
KogSys-KogInf-Psy				
KogSys-IA-B				
KogSys-KogMod-M	Kognitive Modellierung	6	2V/2Ü	mündlich 20 Minuten
MI-EMI-B	Einführung in die Medieninformatik	6	2V/2Ü	Klausur 90 Minuten
MI-WebT-B	Webtechnologien			
MI-IR1-M				
HCI-IS-B	Interaktive Systeme			
HCI-KS-B	Kommunikationssysteme			
	Einführung in die Angewandte Informatik			

Remarks:

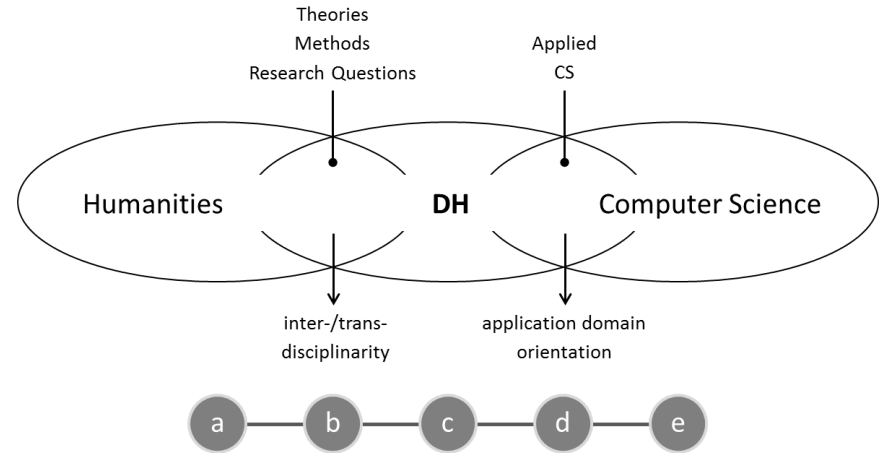
- Sum can be < 100%
- Level of detail in this example might be too high
- A derivation of values for “contains x% of the recommended dose for DH programs” is easily possible 😊.

Mapping to the DH reference model:

I.1.c:	div. media formats	60 %
I.2.b:	XML, DTD, XSLT	20 %
I.3.b:	DC, TEI	10 %
I.4:	3D modelling	10 %

If you plan an program related to DH

- Position your program



- Label your modules

Abstrakte Grundkenntnisse	Skills / Programmieren	Modelle und Modellieren	Inhaltliche Anwendungen
I.1.a			I.4
I.1.b	I.2.a	I.3.a	
I.1.c	I.2.b	I.3.b	
I.1.d			
I.1.e	I.2.c	I.3.c	

Thank you – Discussion



- Verband DHd – „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum“
 - <http://www.dig-hum.de/>
- AK „Informatik und Digital Humanities“ in der GI
 - Im FB Informatik und Gesellschaft (IUG)
 - <http://fb-iug.gi.de/informatik-und-gesellschaft-iug/ak-informatik-und-digital-humanities.html>