

Japanologie 4.0

Digital Humanities und digitale Infrastrukturen

Robert Horres



Inhalt

- ❖ Das Konzept der e-Science
 - ❖ Digital Humanities in der Japanologie
 - ❖ Forschungs- und Ausbildungskonzepte in den Digital Humanities
 - ❖ Folgerungen für die Entwicklung von digitalen Infrastrukturen (Forschungs-, Lehr- und Lernumgebungen)
-



e-Science

Enhanced Science („erweiterte Wissenschaft“)

Das Konzept der e-Science beinhaltet:

- ❖ kollaborative Forschung auf der Grundlage einer umfassenden digitalen Infrastruktur
 - ❖ die zugrunde liegende Infrastruktur stellt alle relevanten Ressourcen und alle Werkzeuge bereit
 - ❖ Unterstützung kollaborativer Arbeitsprozesse in der Forschung
 - ❖ Bereitstellung von Forschungsergebnissen über eine Publikationsplattform
 - ❖ Dokumentation von Forschungsdaten
 - ❖ Transparenz des Forschungsprozesses
 - ❖ Virtualisierung von Hardware
 - ❖ Speicherung und Dokumentation von Daten
 - ❖ Interoperabilität digitaler Werkzeuge
-



Digitale Arbeitsumgebungen

- ❖ fungieren als Schnittstelle und Mediator zwischen der technologischen Basis und dem Wissenschaftler bzw. den Studierenden.
- ❖ In dieser Vermittlerrolle implementieren sie konzeptuell höherwertige Dienste (Langzeitarchive oder persistente Identifizierungssysteme).
- ❖ Sie entwickeln gemeinsam mit den Wissenschaftlern disziplinspezifische Werkzeuge, die beispielsweise für die Textwissenschaften von großer Bedeutung sind.

(Empfehlungen des Wissenschaftsrates vom 28.01.2011)

Digitale Arbeitsumgebungen = Forschungs-, Lehr- und Lernumgebungen



Aktuelle Forschungsfelder in der Japanologie mit Bezug zu den Digital Humanities

Entwicklung von Lehrmaterialen und e-Learning

- ❖ Bereich Sprachlehre und Sprachlehrforschung
 - Bochum, E-Learning im Japanischunterricht, Annette Hansen)

Lexikonentwicklung

- ❖ **Computerlexikographie**
 - wadoku.eu-Projekt, Lexikon des Buddhismus, Ulrich Apel
 - Digitales Lexikon Japanischer Farben, Robert Horres, Tübingen
 - Phraseographie Japanisch–Deutsch, Iris Vogel, Tübingen

Forschungsdatenbanken

- ❖ **Literaturwissenschaft:**
 - Digitale Literarische Karte, Arokay, Heidelberg
- ❖ **Geschichtswissenschaft, Netzwerkforschung:**
 - Prosopographische Datenbank, Gramlich-Oka, Tokyo
 - Prosopographische Datenbank, Taranczewski, Bonn

❖ **Populärkultur**

- Zugänge zur japanischen Videospielekultur, Roth, Leipzig
-



Aktuelle Forschungsfelder in der Japanologie mit Bezug zu den Digital Humanities

Themenmodelle

- TopicModel, Oberländer, Halle

Digitale Textedition

- Zeamis Traktate im Vergleich, McGaughey, Trier
- Methoden der Textedition und Zeichenrepräsentation, Horres, Tübingen

Forschungen zur Textgenese, Autorenschaft und Stilometrie, Textanalyse mit quantitativen statistischen Methoden

- Stilometrie, Voigtmann, Frankfurt
- Plotting Kaiho Seiryô, Kinski, Frankfurt

Analyse von digitalen Inhalten (Blog; Internet-Präsenzen; soziale Medien)

- Blog-Analyse, Oberwinkler, Tübingen

Qualitative Textanalyse (Atlas IT; MaxQDA; etc)

- Japanisch-Chinesische Beziehungen, Schultz, Tübingen
-



Aktuelle Forschungsfelder in der Japanologie mit Bezug zu den Digital Humanities

Digitale Neuformation in der Japanologie

- ❖ Konzeptionierung und Operationalisierung von neuen Methoden und Werkzeugen.
 - ❖ Definition von neuen Forschungsfeldern.
 - ❖ Von der Erfassung von Texten und Daten zu neuen Applikationen und Analysemethoden
-



Schnittstelle und Mediator zwischen der technologischen Basis und dem Wissenschaftler (bzw. dem Studierenden)

- ❖ Zentrale Zugänge zu digitalen Ressourcen über CrossAsia (Bibliothekszentriert)
- ❖ Keine oder nur dezentrale Zugänge zu Forschungsdaten der einzelnen Digital Humanities-Projekte im Fach
- ❖ Die Zukunft der Forschungsdaten ist meist unklar

Konzeptuell höherwertige Dienste

- ❖ Langzeitarchive oder persistente Identifizierungssysteme
- ❖ Ontologien

Disziplinspezifische Werkzeuge

- ❖ Textwissenschaften
 - ❖ Nachnutzung
-



Beispiel Ontologien

Beispiel: CIDOC Conceptual Reference Model

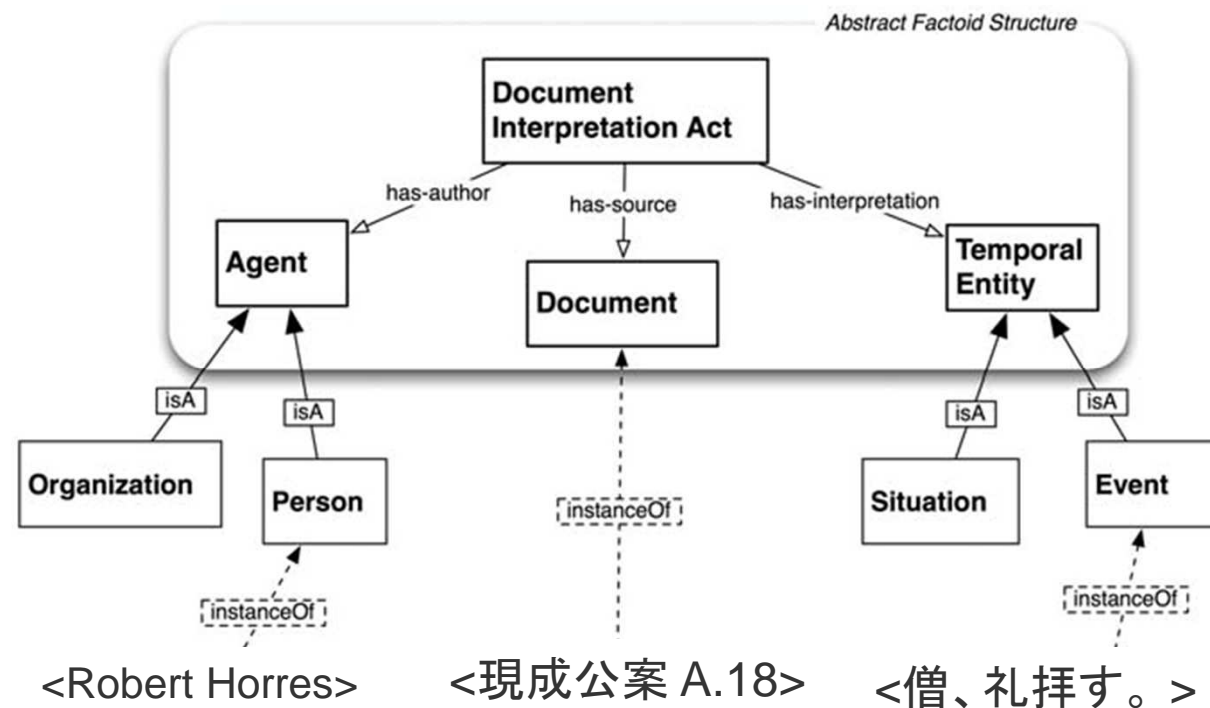
- Stellt Definitionen und eine formale Struktur zur Verfügung, um die expliziten und impliziten Konzepte und Beziehungen in der Dokumentation des kulturellen Erbes zu beschreiben.
- Soll zu einem gemeinsamen Verständnis von Informationen zum kulturellen Erbe führen durch die Bereitstellung eines umfassenden und erweiterbaren semantischen Rahmenwerks, innerhalb dessen jedes kulturelle Erbe erfasst werden kann.
- 1999, erste Ausgabe "CIDOC Conceptual Reference Model" (CRM)
- Seit 9/12/2006 CIDOC internationaler Standard ISO 21127:2006
- Relationales Datenmodell



<http://www.cidoc-crm.org>



Struktur Zuweisung zur Klasse E13 in CIDOC-CRM Prosopographie





eGovernment Documentation Project: Japan: Anzeige der Archivdaten mit einer Zeitleiste

Viewing version 1 of 2
8:30:32 Mai 5, 2008

Apr 20 Mai 20

財務省 Ministry of Finance Japan

サイト内検索 検索 >> 全府省ホームページ検索へ

English | サイトマップ | ご意見箱 | よくあるご質問 | 関連サイト

財務省

Ministry of Finance Japan

新着情報 [>>一覧△](#)

平成20年5月5日(月曜日)

- 第11回ASEAN+3(日中韓)財務大臣会議共同声明(ポイント)(28kb,PDF)

平成20年5月4日(日曜日)

- 第8回日中韓財務大臣会議共同メッセージ(ポイント)(16kb,PDF)

平成20年5月2日(金曜日)

- 買入消却入札において買入れた国債の詳細及び累計について
- 財政制度等審議会国家公務員共済組合分科会(9月28日開催)議事録
- 国債整理基金による買入消却に係る国債の買入れのための入札結果について
- 国債整理基金による買入消却に係る国債の買入れのための入札について
- 40年利付国債(6月債)の発行予定額等について
- 5月9日入札予定の政府短期証券(第516回)の発行予定額等について
- 津田事務次官記者会見の概要(5月1日(木))
- 対外及び対内証券売買契約等の状況(夙次・指定報告機関ベース)

財務省の組織・法令

- 財務省の紹介
- 大臣・副大臣・大臣政務官
- 財務局・税関・国税庁
- 所管の法令・告示・通達等
- 国会提出法案
- 所管の法人
- 採用情報

広報・報道

- 大臣等記者会見
- 大臣談話・ステートメント
- 報道発表資料
- 出版物・パンフレット
- 大臣政務官がお答えします

財務省の政策

- 審議会・研究会等
- 政策評価



Beispiel: Zeichenrepräsentation

- Zeichen außerhalb des Zeichensatzstandards (1990er Jahre)
- Chinesische / rein japanische Zeichen (*kokujī*)
 - Mori Ōgai 森鷗外 / 森鷗外
 - Schriftzeichen 鷗 ist in JIS X 0212-1990 nicht enthalten / wurde durch die Kurzform 鷗 dargestellt.

Supplement über nicht-standardisierte Fonts

- 鷗 Supplement-Zeichensatz / 軟 Standard-Zeichensatz
Kodenummer ☞ 93E0E

Ambivalenz der Kodierung



CJK Unified Ideographs — Unicode

CJK Unified Ideographs

- Gesamt **74.617 Schriftzeichen** CJK Unified Ideographs
- CJK Unified Ideographs 20.941 Schriftzeichen
- Extension A: zusätzlich 6.582 Schriftzeichen (Unicode 3.0, 1999)
- Extension B: zusätzlich 42.711 Schriftzeichen (Unicode 3.1, 2001)
- Extension C: zusätzlich 4.149 Schriftzeichen (Unicode 5.2, 2009)
- Extension D: 222 Schriftzeichen (Unicode 6.0, 2010)
- Fortgesetzte Erweiterung des Bestandes (Extensions E, F)

PUA (*Private Use Area*)

- Spezielle Bereiche, die für private Nutzung reserviert sind



雲
音
龍

魚

僭



Beispiel Forschungsdaten und Software

Japanischer Text



Morphologische Parser (MeCab, Chasen etc.)



Automatisierte Auszeichnung der Wortdaten



Statistische Analyse und Visualisierung (z.B. mit der Software R)

Um eine Nachvollziehbarkeit von Forschungsergebnissen sicherzustellen ist eine Speicherung und Referenzierung nicht nur der Ausgangstexte sondern auch der bearbeiteten Forschungsdaten und der genutzten Softwareanwendungen (Versionsmanagement) notwendig



Ausbildungsstrukturen in den Digital Humanities

Einrichtung MA-Studiengängen „Digital Humanities“

- ❖ Für die Asienwissenschaften bedeutet dies:
 - BA „Asienwissenschaften“ + MA Digital Humanities**
- ❖ Entstehung eines Neuen Fachs „Digital Humanities“
- ❖ Frage Stärkung der Digital Humanities-Expertise in den Fächern

Ausbildungsmodelle

- ❖ MA „Japanologie“ inklusive Profilline „Digital Humanities“
- ❖ BA/MA Nebenfach Digital Humanities
- ❖ Digital Humanities Zertifikate

Grundfrage nach der Funktion

- ❖ Digital Humanities als eigenes Fach oder
 - ❖ Digital Humanities als methodische Ausrichtung im Rahmen der Japanologie bzw. der Asienwissenschaften
-



Masterprofil Digital Humanities der Philosophischen Fakultät, Universität Tübingen

Masterprofil „Digital Humanities“

3 Semester, 16 SWS, 30 LP

Ma-DiHu-01 Grundlagen der Digital Humanities, 6 SWS, 9 LP

1. VL/Ü „Einführung in die Digital Humanities“, 2 SWS, 3 LP
2. VL/Ü „Einführung in die digitale Datenverarbeitung“, 2 SWS, 3 LP
3. VL/Ü „Einführung in die Datenmodellierung“, 2 SWS, 3 LP

Ma-DiHu-02 Werkzeuge und Anwendungen der Digital Humanities, 8 SWS, 12 LP

02.1 Text	02.2 Raum	02.3 Objekt
1. VL/Ü Computergestützte Textverarbeitung, 4 SWS, 6 LP	1. VL/Ü Geographische Informationssysteme, 4 SWS, 6 LP	1. VL/Ü Automatisierte Objektverarbeitung, 4 SWS, 6 LP
2. VL/Ü Digitales Werkzeug, 4 SWS, 6 LP oder	2. VL/Ü Digitales Werkzeug, 4 SWS, 6 LP oder	2. VL/Ü Digitales Werkzeug, 4 SWS, 6 LP oder
2. Ü Digitales Werkzeug, 2 SWS, 3 LP	2. Ü Digitales Werkzeug, 2 SWS, 3 LP	2. Ü Digitales Werkzeug, 2 SWS, 3 LP
3. Ü Digitales Werkzeug, 2 SWS, 3 LP	3. Ü Digitales Werkzeug, 2 SWS, 3 LP	3. Ü Digitales Werkzeug, 2 SWS, 3 LP

Ma-DiHu-03 Praxis der Digital Humanities, 2 SWS, 9 LP

1. K Digital Humanities in der Praxis, 2 SWS, 3 LP
2. SP Studienprojekt, 0 SWS, 6 LP



Infrastrukturfragen in der Japanologie

Strukturprobleme der Japanologie

- ❖ Kleine Fächer mit begrenzten personellen Ressourcen an den einzelnen Standorten.
- ❖ Räumlich verteilte Expertise in diversen Digital Humanities-Anwendungen.
- ❖ Fehlende Asien-Expertise der lokalen Infrastruktureinrichtungen (Bibliotheken; IT-Zentren).

Agenda

- ❖ Systematischer Aufbau einer Digital Humanities-Expertise im Fach
 - ❖ Langzeitarchivierung und Erschließung von Publikationen, Forschungsdaten, Anwendungen und Werkzeugen an einem zentralen Ort
 - ❖ Systematisierung der Ausbildung in den japanbezogenen Digital Humanities
-



Fazit

Systematisierung der Ausbildung in den Digital Humanities und Vernetzung der vorhandenen Expertise

- ❖ Einführung von Kooperativen Strukturen
- ❖ Erstellen von e-Learning Angeboten für fachspezifischen Anwendungen und Bereitstellung an einem zentralen Ort

Entwicklung von Konzepten für die Langzeitspeicherung und Verfügbarmachung von Forschungsdaten und Anwendungen

- ❖ Zentrale Referenzierung von digitalen Forschungsdaten in der Japanologie und den einzelnen Asienwissenschaften
- ❖ Fachspezifische Adaption von Ontologien

Bundesweite und überfachliche Koordination des digitalen Strukturwandels in den Asienwissenschaften

- ❖ Rat für Forschungsdaten Asien
-



Kontakt:

Prof. Dr. Robert Horres

AOI Japanologie

Wilhelmstraße 90, 72074 Tübingen

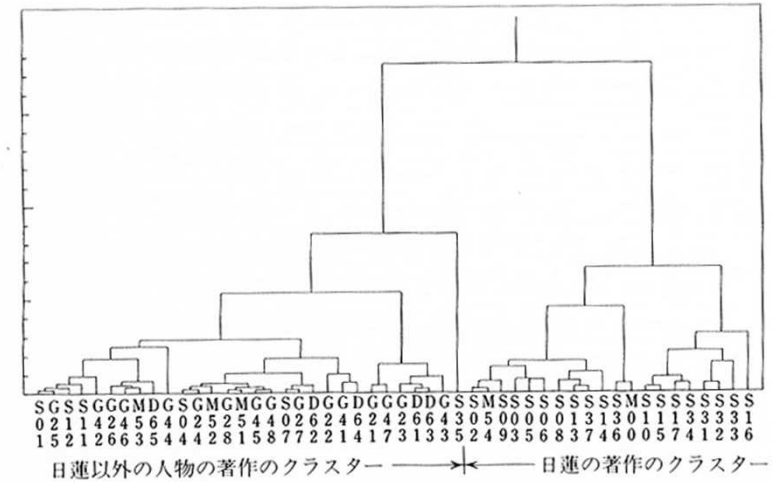
Telefon: +49 7071 29-73983

horres@uni-tuebingen.de



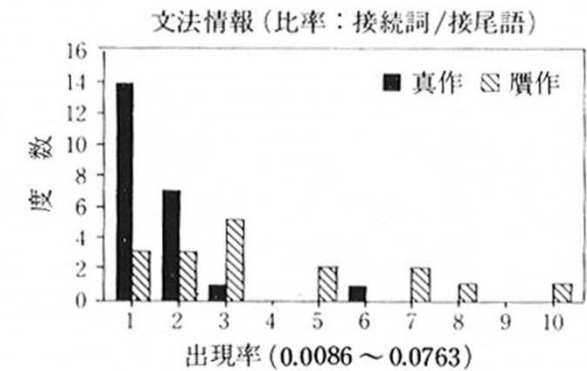
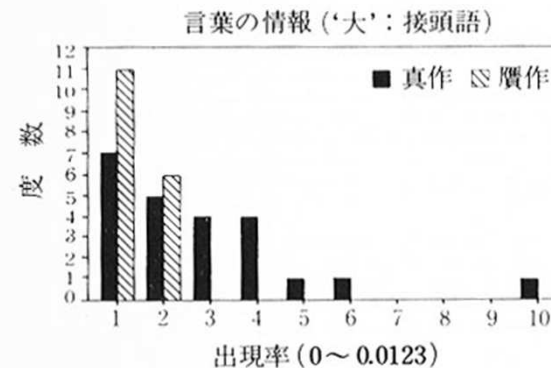
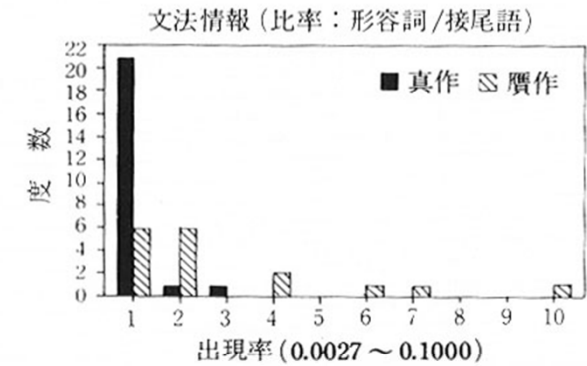
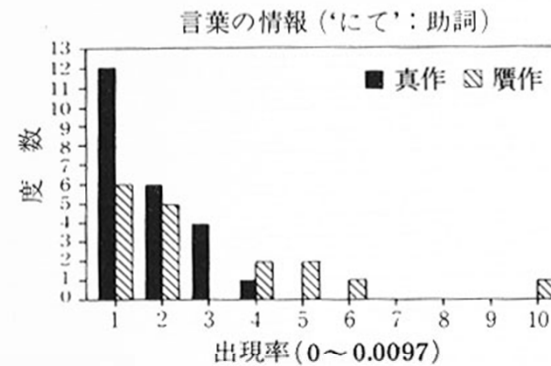
Computergestützte Verfahren 1

- Nachweis von Autorschaft
 - Verfahren: Morphologische Markierung und Clusteranalyse



辨道ノ話ノ縁起ヲ云ハ

118 6. 日蓮遺文の真贋判定

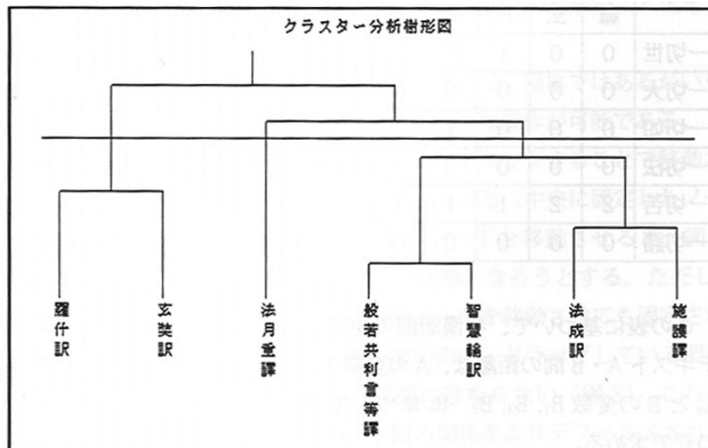


Quelle: Murakami (1994:118, 122)



Computergestützte Verfahren 2

- Filiation (Entwicklung von Texten über verschiedene Textstufen / Stemma)
 - Verfahren: Varianzanalyse auf der Basis von N-gram-Sequenzen



Tri-gram

「日本語文献の検索と日本語」

日本語

本語文

語文献

文献の

献の検

の検索

検索と

索と日

と日本

日本語