



**HAL**  
open science

# Digital Humanities und Kulturerbe: Vernunftete oder unbezwingbare Leidenschaft?

Anne Baillot

► **To cite this version:**

Anne Baillot. Digital Humanities und Kulturerbe: Vernunftete oder unbezwingbare Leidenschaft?: Keynotevortrag auf der edirom summer school 2018 (Paderborn). 2018. halshs-02461738

**HAL Id: halshs-02461738**

**<https://shs.hal.science/halshs-02461738>**

Preprint submitted on 30 Jan 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Digital Humanities und Kulturerbe: Vernunfttehe oder unbezwingbare Leidenschaft?

Anne Baillot, Le Mans Université, 18. September 2018

Meine sehr verehrten Damen und Herren, Liebe Kolleginnen und Kollegen,

über die Einladung, im Rahmen der edirom-Sommerschule den Keynote-Vortrag zu halten, habe ich mich sehr gefreut - aus mehreren Gründen. Ein erster, wichtiger Grund ist natürlich, dass die Kooperation zwischen meiner Universität in Le Mans und der Universität Paderborn sich damit fester im Bereich der Digital Humanities verankert. Ein disziplinärer Schwerpunkt, den es zu entwickeln in Le Mans meine Aufgabe ist und bei dem ich nach wie vor besser in der deutschen als in der französischen wissenschaftlichen Gemeinschaft etabliert bin. Aber der wichtigere Grund ist, dass dies im Rahmen der edirom-Sommerschule stattfindet.

Sommerschulen sind europaweit das momentan effizienteste Aus- und Weiterbildungsformat in den Digital Humanities. Sie haben sich als Weg des community-buildings bewährt. Und es entstehen immer mehr solcher Sommerschulen, teilweise von bekannten Einrichtungen veranstaltet, teilweise von im Feld neueren Akteuren verantwortet, bei denen man manchmal nicht so recht weiß, was man da wirklich lernt, ob die Dozenten wirklich so gut sind und ob man das Gelernte im Endeffekt wird um- und fortsetzen können. In der jetzigen Ausbildungslandschaft gibt es nicht so viele Sommerschulen wie die edirom-Sommerschule, deren Qualität anerkannt ist und die zur Referenz geworden sind. Ich fühle mich also zutiefst geehrt, ausgerechnet in einem solchen Rahmen einen Vortrag halten zu dürfen.

Mein Ziel mit diesem Vortrag für die TeilnehmerInnen der Sommerschule ist, dass sie so etwas wie Prinzipien der guten wissenschaftlichen Praxis in den Digital Humanities mitnehmen, Orientierungspunkte zum weiteren Nachdenken auf dem Weg zur

Entwicklung des eigenen DH-Profiles und ein Gesamtbild der Landschaft bekommen, damit sie sich da besser verorten und verankern können. Viele von Ihnen sind sicherlich mit einem Digital Humanities-Projekt in der Tasche hierhergekommen oder mit dem Ziel, ein solches zu beantragen.

Nun aber, was ist ein Digital Humanities-Projekt? Und warum um Himmels willen wird da immer nur von Projekten gesprochen? Das sind zwei unterschiedliche Probleme, die an dieser Stelle aufeinander treffen und die beide einiger Erläuterung bedürfen.

Also erst einmal zum ersten Problem: Die Digital Humanities, Deutsch: digitale Geisteswissenschaften, was genau ist das? Wir haben tatsächlich mit den Digital Humanities immer wieder ein Definitionsproblem. Wo fangen die Humanities an, digital zu sein? Was gehört wirklich zum Spektrum der Digital Humanities? Ich könnte mich den ganzen Vortrag lang an Definitionen und Gegendefinitionen abarbeiten. Das werde ich jetzt nicht tun, wenn auch mein heutiges Ziel ist, Ihnen ein Gespür dafür zu geben, was Digital Humanities sind und tun.

Es ist im 21. Jahrhundert unmöglich, die ganze Bandbreite des geisteswissenschaftlichen Wissens zu vertreten, ein allumfassender Geisteswissenschaftler (oder Geisteswissenschaftlerin) zu sein, selbst einer, der mit Unterstützung eines Computers arbeitet. Alle Begriffe, Fragen, Methoden lassen sich nicht mehr von einem Menschen umfassen, so breit gefächert ist der Wissensbereich Geisteswissenschaften. In den Naturwissenschaften wäre das nicht anders. Im Übrigen spricht auch keiner von digitalen Naturwissenschaften. Alle Naturwissenschaften arbeiten längst computergestützt. Doch auch da gibt es spezifische Fächer wie die Bioinformatik. Wenn man also „digital“ oder „Informatik“ in einem Fachbegriff miteinbaut, hat es mehr zu bedeuten, als dass man am Computer sitzt, denn das tun ja mittlerweile alle.

Ganz absurd ist die Bezeichnung Digital Humanities nicht, denn sie signalisiert, dass die unterschiedlichen geisteswissenschaftlichen Fächer schon einiges gemeinsam

haben und, dass der Einsatz des Computers mitbedacht, mitreflektiert werden will. Diese zwei Aspekte sind aus meiner Sicht zentral, um zu verstehen, warum etwa die Computerlinguistik nur ein Teil der Digital Humanities ist und sie sich mit DH nicht komplett deckt.

Digital Humanities treten in der Regel in Verbindung mit anderen geisteswissenschaftlichen Bereichen auf. Die Generation der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die genuin als Digital Humanists groß werden, wird jetzt ausgebildet. Wir alten Hasen kommen alle von anderswoher. Wir sind Germanisten, Historiker, Musikwissenschaftler, Archäologen, Kunsthistoriker, etc. pp. Unsere Annäherung an die DH erfolgt durch das Prisma der Disziplinen, in denen wir gewachsen sind und die wir alle so gerne mit den DH harmonieren sehen wollen.

Diese Harmonisierungsversuche verlaufen je nach Person und je nach Disziplin verschieden. Es kann aussehen wie ein dickes Buch, eines Gelehrten aus dem 19. Jahrhundert würdig, wie bei Patrick Sahles massiver Dissertation zu digitalen Editionen. Es kann eine Gruppe von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen sein wie bei der AG Digitale Geschichtswissenschaft, die Geschichte und digitale Methoden und digitale Korpora und die Reflexion darüber, was das Digitale mit unseren Korpora und Fragen und Methoden macht, miteinander zu verbinden versuchen. Es kann umgekehrt ein Verband wie die Digital Humanities im deutschsprachigen Raum sein, der bemüht ist, möglichst alle Aspekte, alle Fächer, von denen wir herkommen, unter dem großen Dach der DH unterzubringen. Wir alle basteln an Kombinationen von DH und Fach XY, und es wird tatsächlich ein ganz großer Wechsel sein, wenn uns die als Digital Humanists ausgebildeten NachwuchsforscherInnen ablösen – Forscher, die wir uns bemüht haben werden, anders auszubilden als wir es selbst wurden. Forscher, die ihre intellektuelle Identität ganz in den Digital Humanities verorten. Aber ob auch sie nicht weiter zu anderen Disziplinen schielen werden, das wird sich noch zeigen...

So viel auf jeden Fall zum ersten Punkt, Stand heute: Digital Humanities schlagen Brücken, sie bauen Allianzen mit anderen Fächern, um sich selbst Rückgrat zu geben, was die Fragen , was die Korpora , was die Methoden angeht. Momentan geht es

nicht ohne die anderen geisteswissenschaftlichen Disziplinen und es ist das, was die Digital Humanities heute ausmacht.

Der zweite Punkt, auf den ich hier einleitend zurückkommen möchte, ist das Forschen in Projekten. Wir haben ja alle Projekte, am liebsten DH-Projekte. Zu meinen ersten großen Vorträgen und Keynotes wurde ich auch eingeladen, um mein Projekt vorzustellen. Das war frustrierend. Als ob es darum ginge, das eigene Suppentütchen vor hungrigen Leuten in Wasser umzurühren und nur noch „Shazam!“ dazu zu sagen. Man erntet Ahs und Ohs, keine Frage. Aber hat das wirklich mit Forschung zu tun?

Das Projektdenken ist ungefähr zeitgleich mit den Digital Humanities entstanden. Früher hatte man Forschungsfragen, heute hat man Forschungsprojekte. Das verändert maßgeblich Methodik und Temporalität der Forschungsprozesse und wirkt sich nicht unbedingt zum Besten auf den Einsatz von Computern aus. Ergebnisse schneller erreichen, das können Computer ganz gut, wenn man ihnen etwas zu rechnen gibt. Rechnen ist nämlich das Einzige, was sie können - das Einzige, was sie besser als wir Menschen können.

Es kann schön und gut sein, Ergebnisse schneller zu erreichen. Nur das macht noch lange keine Forschung aus. Der Computer als Hilfsmittel hindert uns oft daran, den Forschungsprozess in seiner Ganzheit zu berücksichtigen. Was den Unterschied zwischen Digital Humanities und geisteswissenschaftlichen Projekten mit digitaler Komponente ausmacht, ist eben – zumindest in der Theorie - , dass die Digital Humanities eine epistemologische Dimension einbeziehen und immer wieder die Frage nach dem Forschungsprozess stellen.

Der Begriff „Digital Humanities-Projekt“ ist also aus meiner Sicht eine paradoxe Formulierung, aus zwei Elementen bestehend, die per definitionem nicht zueinander passen. Es geht in den Digital Humanities nicht nur darum, mehr Informationen zur Verfügung zu stellen und auszuwerten als man es per Hand machen würde, sondern auch darum, sich darüber Gedanken zu machen, wie sich der Einsatz der Computertechnologie auf die jeweilige Forschungsfrage auswirkt und dabei, im

weitesten Sinne, auf die Entwicklung der jeweiligen Disziplin oder Disziplinen, die mit im Spiel sind.

Was das Computerrechnen nämlich ermöglicht, ergibt nicht nur Zahlentabellen, sondern auch Grafiken, vernetzte Ressourcen, Visualisierungen, Sonifikation. Der Zugang zum Wissen und zu den wissenschaftlichen Methoden um dieses auszuwerten hat sich in den letzten 10 Jahren maßgeblich geändert, insbesondere in seiner Medialität, auch wenn die akademischen Anerkennungsmechanismen nur mäßig mit diesen Fortschritten Schritt gehalten haben. Die Zeit, in der eine digitale Edition vergleichbar mit einer Printedition die wissenschaftliche Karriere fördern wird, oder gar besser als es eine solche in den jetzigen Verhältnissen vermag, rückt unwiderruflich näher. Auch das wird sich zugegebenermaßen bei der Generation der als Digital Humanists aufgewachsenen Nachwuchsforscher beweisen lassen wollen.

Um diesen zweiten Punkt also zusammenzufassen: Es ist für die Entwicklung der Digital Humanities unerlässlich, dass sie nicht nur aus einer Ansammlung von Projekten aus etlichen geisteswissenschaftlichen Fächern bestehen, bei denen Computertechnologie zum Einsatz kommt, und es ist auch unerlässlich, dass es bei der Entwicklung der DH-Gemeinschaft nicht immer darum geht, wer technisch besser drauf ist als der Nachbar. Dies ist unerlässlich, damit die Digital Humanities etwas anderes sind als eine Floskel, hinter der sich unzuverlässige Geldflüsse verstecken, die einmal dorthin, einmal dahin gelenkt werden, je nach Mode. Es braucht mehr als die Zwangsehe mit der Informatik, es braucht mehr als totgeborene Webseiten. Es muss etwas sein, was man nicht anders machen könnte, selbst wenn hundert Mann daran sitzen würden. Es muss eine Ehe sein, die fruchtet.

**FOLIE 2** Exemplarisch habe ich für heute den Bereich des Kulturerbes ausgesucht und wie er mit den Digital Humanities interagiert. Dazu kommen wir im zweiten Teil des Vortrags, davor verweile ich noch ein bisschen bei Grundlagen der Digital Humanities, die vielleicht noch nicht allen bekannt sind.

Die Frage, die ich Ihnen vorschlage, mit mir zusammen zu beantworten (oder zu beantworten zu versuchen), ist die, ob die Verbindung zwischen Digital Humanities und Kulturerbe eine Vernunfttehe sei oder eine unbezwingbare Leidenschaft – ob die eine ohne die andere weiterleben kann oder ob sie sich mit der anderen vollkommen anders entfalten wird. Denn ich meine, dass das, was zwischen diesen beiden Bereichen momentan passiert, etwas Neuartiges bewirkt, das unsere Art und Weise zu lehren, zu forschen, die Welt wahrzunehmen, in den kommenden Jahren entscheidend prägen und verändern wird.

Um diese etwas steile Behauptung einigermaßen plausibel zu machen, springe ich jetzt zu einer Frage, die nur scheinbar mit dem bereits Gesagten wenig zu tun hat, denn Sie werden sehen, dass beide ganz eng miteinander verknüpft sind.

[Folie 3] Diese Frage ist: Warum eigentlich Big Data ?

Wir in den Geisteswissenschaften haben ein kleines Problem mit dem „Big“ von Big Data. Wir haben einfach kleine Datenmengen. Selbst wenn wir alles Mögliche zusammenschmeißen, es ist immer noch nicht big im eigentlichen Sinne der Big Data. Und Big Data sollte man als Digital Humanist machen wollen. Das wiederum bedarf einiger Erklärung, sonst wird mir vorgeworfen, ich betreibe hier übertriebene Propaganda für ungleichmäßige Partnerschaften.

Man sollte Lust haben, sich auf Big Data-Methoden einzulassen, nicht nur, weil Big Data Geld haben, sondern auch und vor allem, weil sich da wissenschaftlich enorm viel tut. Es werden Methoden, Tools, Ideen entwickelt, wie in kaum einem anderen Bereich. Natürlich kann man als Geisteswissenschaftler statistische Methoden der 1990er Jahre verwenden (das tun auch die meisten), aber spannend ist das für Informatiker nicht. Wer nicht nur mit Informatiktechnikern, sondern mit Informatikforschern zusammenarbeiten will, muss dem Informatiker große, aber wirklich große Datenmengen anzubieten haben, um Dinge auszuprobieren, um auf neue Hypothesen zu kommen, um wirklich zusammenzuarbeiten. Das ist ein Punkt, an dem sich die Digital Humanities strukturell schwer tun, denn wir haben, spontan

genommen, keine Big Data, keine Datenhaufen, in denen der Computer Nadeln suchen und etwas richtig Neues finden soll. FOLIE 4

Warum haben wir keine Big Data? Big Data sind viele, viele Daten, aber tendenziell eher rohe Daten, wie beim Heuhaufen ganz links hier. Wir GeisteswissenschaftlerInnen wiederum haben weniger Daten, aber unsere Daten sind meistens kein in Haufen geworfenes Heu, eher so was Schönes wie bei Monet. Denn es ist genau das Gegenteil, was uns interessieren sollte: richtige Daten zu haben und keine Heuhaufen, strukturierte Daten nämlich, das ist das, was das Interessante in der Forschung ausmacht. Der Mehrwert des Drumherum – der nicht rohen Daten - ist der eigentliche geisteswissenschaftliche Mehrwert unserer Daten. Und um Daten zu strukturieren, zu annotieren, zu pflegen, braucht es Zeit und Energie. Während wir also strukturieren, kommen wir nicht auf so etwas wie den Heuhaufen links (auch nicht bei dem links beim Monet, der eigentlich das Ziel sein sollte), sondern bestenfalls auf etwas wie den Heuhaufen rechts. Wenn wir Glück haben. Eigentlich bauen wir eher viel, viel kleinere Heuhaufen, weil die Projekte oft nur für ein paar Monate, höchstens Jahre gefördert werden. Im Optimalfall können wir noch unsere diversen kleinen Heuhaufen übereinander schmeißen, dann haben wir nach 15 Jahren so etwas wie der Heuhaufen ganz rechts. Immer noch kein Big Data.

Die Gemeinschaft der Digital Humanities war lange Zeit in Sachen Datenmengen gespalten. Wer Qualität machen wollte, hat keine Quantität gemacht, und umgekehrt: Wer Quantität auswerten wollte, hat nicht auf Qualität geachtet. Wenn ich eine schöne digitale Edition mache, dann ist ja klar, dass der Machine Learner damit nichts anfangen kann, so ungefähr war das Motto. Denn es geht mir mit meiner digitalen Edition nicht um irgendwelche quantitativen Ergebnisse. Die Stylometrie-Community wiederum bediente sich bei möglicherweise fragwürdigen Ausgaben der quantitativ auszuwertenden Texte. Hauptsache viel Text. Die Details gehen sowieso unter, wenn der Computer drüber läuft. Wie Sie sehen, sind das zwei wissenschaftliche Einstellungen, die kaum mehr voneinander abweichen könnten.



Das Schöne an der Entwicklung der letzten Jahre ist eben, dass die Gemeinschaften nicht mehr ganz so gespalten sind, nicht mehr so gegensätzlich denken. Im Gegenteil, man versucht zusammenzuarbeiten. Und vor allem, es werden Methoden entwickelt, um nicht entweder ganz im Mikro- oder ganz im Makrobereich gefangen zu bleiben, sondern eine Mesoebene zu entwickeln, auf der man sich treffen kann. Es geht darum, Daten möglichst automatisch zu strukturieren und zu säubern - da muss man allerdings meist noch etwas händisch ran, aber tatsächlich so, dass man am Ende Datenmengen zusammengeführt und organisiert hat, anhand derer der Computer schon etwas Pfiffiges zusammenrechnen kann, die aber so strukturiert sind, dass der nächste Wissenschaftler, der damit arbeiten möchte, die Datensammlung und -strukturierung nicht wieder von vorne aufnehmen muss, sondern auf das bereits Erarbeitete weiterbauen kann. Es ist sowohl eine Frage der wissenschaftlichen Methodik und Ethik als auch eine rein pekuniäre Frage: Wenn man bei jedem Projekt (und dafür sind Projekte wirklich sehr schlecht) die ganze Datenstrukturierung von vorne vornehmen muss, kommt die Forschung eigentlich nicht weiter. Nur wenn gut strukturierte Daten nachgenutzt werden können, hat das Ganze überhaupt Sinn.

Wenn Sie nur einen Wissenschaftler in diesem Bereich kennen sollten, dann ist das Christof Schöch, hier einer seiner Artikel als Leseempfehlung **FOLIE 5**. Christof Schöch hat in den letzten Jahren maßgeblich zu dieser Entwicklung beigetragen und unser aller Arbeitsweise und die Art, wie Digital Humanities und Informatik zusammenarbeiten, grundlegend und absolut zum Besten verändert. Christof hat unter anderem dazu beigetragen, dass der Begriff Smart Data sich auch bei uns in den Digital Humanities als Pendant zu den Big Data etabliert.

Sie merken es in der Einleitung zum Artikel von Christof Schöch oder überhaupt an dem, was ich gerade gesagt habe: In dem Moment, wo man von Daten spricht, ändert sich für Geisteswissenschaftler und Geisteswissenschaftlerinnen alles. Das geht nicht unbedingt so leicht. Der klassische Geisteswissenschaftler denkt nicht, dass er mit Daten arbeitet (so auch die Einleitung des Artikels von Christof Schöch hier). Wer akzeptiert, dass er mit Daten arbeitet, hat schon einen großen Schritt in Richtung

Digital Humanities gemacht. Wer einsieht, dass die Daten tatsächlich entweder roh oder strukturiert sein können, ist schon ein halber Digital Humanist. Denn indem wir Daten als Daten sehen, werden die Forschungsprozesse bewusster, und so steigt die Fähigkeit, diese Prozesse auseinanderzunehmen, zu hinterfragen und möglicherweise auch zu verändern.

Nehmen wir hier digitale Editionen als Beispiel. Das ist ein Bereich, den ich gut kenne und wo ich die Art von Blockaden oft erlebt habe, die das Denken in Daten verursachen kann. Traditionelle Editionsprojekte, etwa Akademievorhaben, haben immer mit enormen Datenmengen gearbeitet (im Vergleich zu den inzwischen normalen Verhältnissen vom 1-Mann-3-Jahre-Projekt).

Schauen wir uns das genau an: ein Akademievorhaben, sagen wir mal, auf der Grundlage von Manuskripten (Originalmanuskript, Abschriften) und Drucken. Ich zeige Ihnen ein Handschriftenbeispiel aus meiner digitalen Edition: Briefe und Texte aus dem intellektuellen Berlin um 1800 **FOLIE 6**

In der Edition von Text, oder auch von Musik, produziert der Wissenschaftler schon Einiges, um mit einer solchen Handschrift fertig zu werden: Rohtranskriptionen, Variantenvergleiche, biographische Notizen, Apparatrecherchen, Massen an Bibliographie. Das alles bleibt bei traditionellen Printeditionen wie Akademievorhaben in den Arbeitsschränken und -schubladen der Akademiemitarbeiter gut versperrt **FOLIE 7 SCHRANK**. Wir als Leser bekommen dann nur das Endprodukt zu sehen, ein Buch mit Anmerkungen, mit Anhängen, mit für den ungewohnten Leser total sperrigen editorischen Zeichen und Abkürzungen. Für unseren Akademie-Mitarbeiter kommt es auf keinen Fall in Frage, die Rohmaterialien aus dem Schrank zu holen, denn sie sind für ihn keine wissenschaftlich präsentablen Daten. Und damit fließt viel, viel Energie in die exklusive Veröffentlichung der Printedition. Alle anderen Materialien gehen – für die Wissenschaft – verloren. Das ist extrem unökonomisch, weil nicht reproduzierbar und unter Umständen nicht unbedingt verifizierbar, ganz davon zu schweigen, dass die Nachnutzung nicht gerade leicht gemacht wird.

Vielleicht haben Sie auch gesehen, dass der Präsident der BBAW, Prof. Grötschel (nicht ganz erstaunlicherweise) die Dauerhaftigkeit von Langzeitprojekten strukturell und institutionell absichern möchte. Das hat nicht nur mit wissenschaftlichen Überzeugungen zu tun, sondern sehr wahrscheinlich auch mit ökonomischen Motivationen. Auf die Dauer sind Projekte Geldverschwendung.

Dieses Fallbeispiel veranschaulicht zugleich die Schwierigkeit, die darin besteht, alle Schritte des Forschungsprozesses aufzuwerten.

Denkt man nämlich in Worten der Forschungsdaten, dann hätte unser Akademie-Mitarbeiter viel, viel mehr Daten produziert als nur das Endprodukt Buch. Wie soll es dann aussehen? Dafür gibt es ein (lokales) Idealbeispiel, nämlich die WEGA **FOLIE 8**

Die Rohtranskription, die Anmerkungen, die Verlinkung zu den bibliographischen und biographischen Quellen sind wissenschaftlich wertvolle Daten, die zwar voraussetzen, dass man die Arbeitsschritte dokumentiert, damit sie nachvollzogen werden können, die aber zur Folge haben, dass diese Arbeitsschritte und alle Etappen der Datenproduktion nicht verloren gehen. Die Ergebnisse liegen für die Wissenschaft vor, und auf dem Weg dahin war auch unser Akademie-Mitarbeiter, der seine Arbeitsschritte dokumentieren musste, womöglich auch gezwungen, sich mit seiner Arbeitsweise auseinanderzusetzen. Habe ich da nicht etwas vergessen? Wie habe ich dieses Ergebnis erreicht? Habe ich andernorts gegensätzliche Informationen gefunden? Dies alles kann mitdokumentiert werden – auch die festgestellten Lücken, Mängel und Probleme, die man in der Printedition lieber außen vor lässt.

Gehen wir also von den Daten aus, dann haben wir mit der Berücksichtigung aller produzierter Daten als Forschungsdaten und mit der Dokumentation ihrer Erstellung schon drei Viertel eines Digital Humanists vor uns. Unser prototypischer Akademie-Mitarbeiter ist schon ein gutes Stück voran. Und Sie sehen, wie sich das Potential zu viel größeren Datenmengen ohne so große Mühe auftut. Insofern scheint es nur gerechtfertigt zu sagen, dass in dem Moment, wo der Wissenschaftler, der mit Kulturerbematerial arbeitet und in Daten denkt, sich Welten auftun, die sogar auf die Big Data hinsteuern, und dass man damit ohne Zweifel behaupten kann, die

Verbindung von Kulturerbe und Digital Humanities gleiche einer Frühlingshochzeit mit Göttertrank und -speise.

Vorausgesetzt natürlich, unser Akademie-Mitarbeiter öffnet seine Schränke und betrachtet den Computer nicht nur als ein notwendiges Übel. Da hakt es zugegebenermaßen manchmal noch. Und ob er auch noch Lust darauf hat, sich in Kodierungsfragen einzuarbeiten, das kommt oft auf das Alter an, aber nicht nur, auf jeden Fall fehlt da sicher oft das letzte Viertel zum vollständigen Digital Humanist, das Hinter-die-Kulissen-schauen-wollen, das auch voraussetzt, dass man darauf vorbereitet ist, auf ewig und immer auf die Bequemlichkeit einer inneren Welt in WYSIWYG, auf die Konsumentenperspektive auf die Computerleistungen, zu verzichten.

Das ist der letzte Punkt, der noch genauer erklärt werden muss, um alle Fäden in der Hand zu haben, damit wir uns nun tatsächlich der Frage zuwenden können, was es mit der Ehe zwischen Kulturerbe und Digital Humanities wirklich auf sich hat. Wir kommen zur ominösen Gretchenfrage der Digital Humanities. Die ist nämlich immer noch, ob man programmieren könne. Dazu will ich noch kurz etwas sagen, damit wir diese Frage zumindest für heute vom Tisch haben und uns über interessantere Fragen unterhalten können.

Ich stelle die Frage einmal anders: Warum genau ist Programmieren für einen Digital Humanist so wichtig? Programmieren zu können scheint mir nämlich ein netter Pluspunkt zu sein, genauso wie etwa die Beherrschung noch einer Fremdsprache. Aber eine Grundqualifikation? Aus meiner Sicht nicht.

Was mir für Digital Humanists unerlässlich scheint, ist, das Grundprinzip vom Kodieren zu verstehen und umsetzen zu können, nämlich genau zu verstehen, wie man dem Computer Informationen vermittelt und in welcher Form, und um welches Ergebnis genau von ihm zurückzubekommen. Die Kompetenz, die mit einem solchen Grundverständnis des Code-Mechanismus einhergeht, ist absolut notwendig, aber sie kann sich in sehr unterschiedlichen technischen Umgebungen ausprägen – es muss nicht Programmieren sein. Es gilt vorrangig Einsicht zu haben in Phänomene der Transformation von Information, in das Prinzip der Kodierung von Information. In

welcher Sprache dies dann umgesetzt wird, hängt von der eigenen Arbeitsethik, vom eigenen wissenschaftlichen Bedarf ab. Natürlich gibt es eine gute und eine weniger gute Art mit Informationskodierung umzugehen, dazu gleich mehr, aber erst einmal vom Prinzip her: Einarbeiten kann man sich immer und mit Fachleuten kooperieren auch. In dem Moment, wo einem klar wird, dass die digitalen Annotationen, in welcher Form auch immer sie dem Rohtext beigefügt werden, die Interpretation mitbestimmen und Teil des hermeneutischen Prozesses sind, ergibt sich eine andere Positionierung gegenüber dem Computer und unser Dreiviertel Digital Humanist wird ein ganzer. In dem Moment nämlich, wo ihm klar wird, dass es sich lohnt, eine Computersprache zu verstehen, eventuell auch noch selbst zu beherrschen, mit der man tatsächlich seine eigene wissenschaftliche Herangehensweise in eine computerverständliche Botschaft übersetzen kann.

**FOLIE 9** Ich rede endlos von Text. Das ist Ihnen sicherlich nicht entgangen, zumal die MusikwissenschaftlerInnen unter Ihnen. Das liegt nicht nur daran, dass ich viel und gerne mit Briefen und anderen schriftbasierten Egodokumenten arbeite. Das liegt vorrangig daran, dass Computer in Textform ansprechbar sind. Computer sprechen Text. Als Digital Humanist muss man dann halt Text können, auch um mit Musik und Bildern zu arbeiten. Das ist im Kulturerbebereich nicht viel anders. Und damit kann ich nun zum eigentlichen Magnet zwischen DH und Kulturerbe kommen, der uns bislang gefehlt hat und der alles magisch zueinander zieht und zusammenführt: Metadaten.

Um es gleich zu sagen, es gibt zwei Sorten von Metadaten: gute Metadaten und schlechte Metadaten. Gute Metadaten helfen finden, über schlechte Metadaten regt man sich nur auf. Vor einigen Jahren hätte ich vielleicht noch Begriff und Verwendung von guten und schlechten Metadaten an dieser Stelle etwas ausführlicher erklärt. Ich glaube, inzwischen ist das nicht mehr nötig, denn Sie wissen alle, was die Qualität von Metadaten ausmacht. Erstens wissen Sie, dass Metadaten gut dosiert gehören, vor allem bei privaten Informationen – Stichwort personalisierte Werbung. Zweitens

wissen Sie, dass Metadaten in allerlei computerbasierten Verfahren ausgewertet und verwendet werden können – Stichwort Russian Collusion. Drittens wissen Sie, dass wir heutzutage metadatenabhängig sind – Stichwort ich google das mal schnell. Und viertens wissen Sie, dass Metadaten aus Text bestehen, denn Sie tippen ja Ihre google-Suche ein, oder aber Siri erledigt es für Sie.

Für die wissenschaftliche Arbeit mit Metadaten ist dieses Grundwissen eine sehr gute Ausgangsbasis. Metadaten sind nämlich essentiell für die digitale wissenschaftliche Arbeit. Je nachdem, welche Metadaten vorhanden sind, ist eine digitale Ressource erst einmal leichter oder schwieriger zu finden, dann mit anderen Ressourcen zu verknüpfen, oder auch nachzunutzen. Fürs Kulturerbe ist das nicht wesentlich anders.

**FOLIE 10 EUROPEANA** Schauen Sie beispielsweise Europeana an. Europeana ist ein europäisches Großprojekt, das Kulturerbemetadaten aus allen europäischen Ländern zusammenführt; eine Art Mutter aller Kataloge und Verzeichnisse, das Metadaten und Verlinkungen zu den bestandhaltenden Institutionen anbietet. Wie Sie der Homepage entnehmen können, bietet Europeana Zugang zu unterschiedlichen Medien: Bild, Ton, Video. Aber – es gibt ein Aber – dies alles bringt wenig oder nichts, wenn man die angekündigten Items nicht so recht finden kann, d.h. wenn die, wohl textuellen, Metadaten nicht gut genug sind. Die Mehrsprachigkeit der Originalquellen hilft da mit Sicherheit nicht, die Qualität zu steigern. Aber im Grunde müsste das auch kein absolutes Hindernis sein. Und so ist die allgemeine Einstellung der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu Europeana ein „Es hätte so toll sein können, aber...“

Ja, Sie haben ihn erkannt, den Seufzer des Jugendflirts, den man leider Gottes wirklich gezwungen ist, auf der Strecke zu lassen, trotz aller Glücksversprechen. Es fing gut an, fast hätte man daran geglaubt, es hätte was für immer sein können. Aber bitte hier einmal vernünftig sein, es wird doch nichts. Ewig versprechen und nichts Handfestes bieten, mehrere Einträge für das gleiche Bild oder gar keine Informationen um eins zu finden, von dem man weiß, es muss hier sein, gesehen hat man es schon: So kann die Ehe zwischen Digital Humanities und Kulturerbe nicht gehen.

Die schlechten Metadaten! Das ist die wahre Krux, an der alles auf- oder untergehen kann, und es geht mir hier nicht vorrangig um Europeana-Bashing, sondern es geht darum, die Tragweite von scheinbaren Detailfragen deutlich zu machen. Es macht einen Unterschied, welche Metadaten ich mit einer digitalen Ressource verbinde und wie sie strukturiert sind. Denn das Internet schweigt, wenn ich nicht das richtige Wort treffe, um das zu finden, was ich suche. Bilder, Aufnahmen, existieren ohne Metadaten online schlicht und ergreifend nicht: Der Computer kann sie ohne Metadaten nicht finden.

Kulturerbeeinrichtungen sind aber Weltmeister der Metadaten. Das haben sie schon immer gemacht, ist ja deren Job. FOLIE 11 Zettelkästen, Bildbeschreibungen, Aufnahmebeschreibungen, Akzessionsbücher, Kästensortierung. Eigentlich habe ich leuchtende Augen, wenn ich daran denke, was Kulturerbeeinrichtungen alles an Metadaten haben, denn die sind das wahre Tor zu Beständen, von denen ich sonst nichts wüsste. Wie kriege ich sonst heraus, dass die Dorothea Tieck-Briefe erhalten sind und in der Oberlausitzischen Bibliothek der Wissenschaften in Görlitz liegen und gerne ausgewertet werden können? FOLIE 12 Daher mein sehr, sehr großes Fragezeichen, als ich von dem Europeana-Beziehungs-No-Go erstmalig hörte. Was kann da schiefgegangen sein?

Und damit komme ich zu der eigentlichen Botschaft meines Vortrags, das einzige, woran Sie sich erinnern sollten, falls Sie nur eine Idee mit nach Hause nehmen sollten. Computer im Allgemeinen und das Internet im Besonderen bringen uns wissenschaftlich nur dann weiter, wenn wir nicht mehr so forschen, als würden wir allein auf einer Insel sitzen. Der wissenschaftliche Mehrwert des Zugangs zu einer erhöhten Rechenkapazität ergibt sich nur aus unserer eigenen Fähigkeit, Informationen miteinander zu verbinden. Wir sind es, die dem Computer die Codes geben, die es ihm ermöglichen, viele, viele Informationen miteinander zu verbinden. Wenn wir ihm nicht die richtigen Codes geben, dann kann er gar nichts verbinden und der Mehrwert ist dahin. Deswegen ist richtiges Kodieren wichtig und deswegen sind gute Metadaten wichtiger als alles andere.

In beiden Fällen gibt es nur einen Weg, den Austausch zwischen den Informationen zu gewährleisten – im DH-Jargon heißt das Interoperabilität. Interoperabilität ist das, was uns ermöglichen wird, noch viele, viele Jahre DH-Forschung zu betreiben, nachdem etliche DH-Projekte Datengräber geworden sind – das, was es möglich macht, dass unterschiedliche digitale Ressourcen computergestützt miteinander kommunizieren. Und diese Kommunikation wiederum ist die Grundlage für jede Form von Auswertung, Nachnutzung, Anreicherung, ja sogar Archivierung (und im übrigen auch Replizierbarkeit und Verifizierbarkeit). Interoperabilität ist die Grundvoraussetzung für die Vernetzung von Daten, für ihre Abrufbarkeit in unterschiedlichen Zusammenhängen. **FOLIE 13** Es ist das, was mir ermöglichen wird, dass meine kleinen DH-Projekte am Ende in einen schönen Heuhaufen zusammengefügt werden können, stabil, stehend, mit einer kleinen Spitze oben drauf, eine befriedigende und beruhigende Sicht im Abendsonnenschein. Und sei es nur der Heuhaufen rechts!

Interoperabilität erreicht man, indem man eine Computersprache verwendet, die stabil ist, d.h. eine Computersprache, die in unterschiedlichen informatischen Zusammenhängen verwendet wird und sich bewährt hat, eine Computersprache, die am ehesten von Computern und Menschen zugleich verständlich ist, um Fehler besser identifizieren und beheben zu können. Und optimal wäre es auch noch, wenn diese Sprache eindeutig wäre, d.h. wenn alle diese Sprache nach denselben Regeln verwenden würden.

Nun, es trifft sich gut, eine solche Computersprache gibt es ja. **FOLIE 14** Sie wird seit dreißig Jahren entwickelt, damit alle Nutzungsszenarien möglichst gedeckt sind und damit alle Nutzer sie tatsächlich nach denselben Regeln verwenden. Wenn ich dem Computer eine gewisse Information geben möchte, dass etwa eine Streichung an einer bestimmten Stelle in meinem Manuskript zu finden ist, dann suche ich nach der verwendeten Syntax für Streichungen und wende sie an. **FOLIE 15** Und siehe da: Nicht nur mein Computer, sondern auch der meiner Kollegen weiß, dass es sich um eine Streichung handelt.



Wie geht das? Das geht, weil auf Standards gesetzt wird: darauf, dass wir alle in ähnlicher oder gar identischer Art und Weise mit dem Computer kommunizieren, um Informationen auszutauschen. So gibt es die auf Standardisierung hin arbeitende Text Encoding Initiative für Text, die Music Encoding Initiative für Musik, und dann noch übergreifende Standards, die teilweise aus dem Kulturerbebereich stammen. FOLIE 16 Sie kennen sicherlich die ISO-Standards, die für Etliches Normen festlegen, unter anderem für textuelle Elemente, etwa Datumsangaben. FOLIE 17 Sie kennen vielleicht auch biobibliographische Standards wie VIAF oder die deutschsprachige Gemeinsame Normdatei. Um Normdaten zu erzeugen versehen Kulturerbeeinrichtungen unter anderem historische Akteure mit einer einmaligen Kennziffer, die dann von allen als Referezn genutzt wird. So kann diese einmalige Kennziffer zur Plattform werden, anhand derer alle digitalen Ressourcen, die das Normdatensystem verwenden, aufgerufen werden können. Alle digital verfügbaren Informationen über diese einzelne Person können durch diese einmalige Kennziffer aufgerufen werden, solange diese Ressourcen diese Ziffer an der richtigen Stelle verwenden - sprich mit einer Syntax, die es dem Computer erlaubt, sie als biographische Information aus der gemeinsamen Normdatei zu identifizieren. Es ist kein Zufall, dass der Dienstleister, der die Zusammenführung der Identifiers der Gemeinsamen Normdatei zur Verfügung stellt, niemand anders als Wikipedia ist. FOLIE 18 Mit dem sogenannten BEACON-Service lässt sich ein kleines Interface installieren, das es ermöglicht, alle offenen und freien Webseiten abzurufen, die sich mit einem Hinweis auf diese Kennziffer auf die betroffene historische Person beziehen.

Ich schütte Sie gerade mit Webservices zu, warum das denn? Damit Sie sehen, was es alles schon gibt, und dass es wirklich von beiden Ecken kommt: von der Digital Humanities-Seite und von der Kulturerbeseite. Eigentlich gehen tendenziell beide in die gleiche Richtung und haben den Punkt erreicht, wo sie wirklich Hand in Hand weitergehen können. Nämlich wenn sie sich an Standards halten.

Standards geben den Digital Humanists und dem Kulturerbebereich eine gemeinsame Sprache. Unsere Metadaten und die Kulturerbemetadaten sind inzwischen soweit, dass wir sie bis zu einem gewissen Grad interoperabel machen können. ISO-Standards

und Normdaten haben sich in beiden Bereichen durchgesetzt. Optimal wäre, wenn in beiden Bereichen, den Digital Humanities und dem Kulturerbebereich, diese Formate einheitlich verwendet würden. Aber selbst beim jetzigen Stand der Dinge: Wer möchte, kann heutzutage die Hochzeit von Digital Humanities und Kulturerbe feiern. Für die Digital Humanities ist eine solche Verbindung das Versprechen, mit immer mehr Daten arbeiten zu können und damit auch auf der Big Data-Spielwiese mit dabei sein zu können. Denn Kulturerbe, das sind viele, sehr viele, sehr, sehr viele Daten. Daten, die uns interessieren, wenn wir gemeinsam daran arbeiten können, sie strukturieren, aggregieren, nachnutzen können. Intellektuell gesehen bietet sich damit die Möglichkeit, Dinge miteinander in Verbindung zu bringen, die es bislang nicht möglich war, miteinander in Verbindung zu bringen, weil sie geographisch voneinander zu weit entfernt waren, weil die Einrichtungen sie nicht verzeichnet hatten, weil jeder für sich arbeitete. Nun ist aber ziemlich klar, dass keiner es alleine schafft. Wir müssen gemeinsam anpacken. Das ist für die wissenschaftliche Gemeinschaft eine richtige Herausforderung, aber wir dürfen unsere Hoffnungen nicht aufgeben, dass es zumindest im Kleinen in den Digital Humanities einigermaßen klappt.

Ob die Kulturerbeeinrichtungen damit glücklich sind, unter die Haube zu kommen? Im Grunde genommen ist das eine der schönstmöglichen Erfüllungen ihrer Aufgaben. Denn ist es nicht die Mission der Kulturerbeeinrichtungen, ihre Bestände zur Verfügung zu stellen, zu kontextualisieren, anzureichern, nachnutzen zu lassen, und durch weitere Verknüpfungsmöglichkeiten zu erweitern? Genau das ist das Versprechen.

Wenn die langweiligen Standards eher in Richtung Vernunftsteuerung steuern, drängen die Glücksversprechen der sich nacheinander und miteinander auftuenden Welten, wie ich finde, auf Leidenschaft. Ich für meinen Teil werde wohl mein Leben lang Neues aus dem Kulturerbebereich zu entdecken und dabei immer, immer leuchtende Augen haben.