

SWANTJE PIOTROWSKI

Strg+Alt+Entf: Ein Neustart für die Geschichtswissenschaft durch die Digital Humanities?

The article deals with the challenges the digital change imposes on the historical science today and in the future. It thereby aims to offer constructive impulses and to encourage discussions which will be led collectively in the field of history in general as well as in the Historical Department in Kiel. Based on the subject areas Digital Literacy, Digital Source Criticism and also the integration of technical proceedings and methods in teaching, the article shows how profound the change in creating, evaluating, teaching, communicating and publishing knowledge has become.

Keywords:

Digital Humanities, Digital History, Digital Literacy, Digital Source Criticism, Explorative Learning

Einleitung

Die Digital Humanities (DH) oder auch die Digitalen Geisteswissenschaften thematisieren den voranschreitenden digitalen Wandel der Geistes- und Kulturwissenschaften. Der Begriff Digital Humanities ist dabei eine Sammelbezeichnung für computergestützte Methoden und Verfahren in den Geisteswissenschaften. An der Schnittstelle zwischen Geisteswissenschaften und Informatik ermöglicht das Forschungsfeld sowohl alte Forschungsfragen auf neue Weise zu bearbeiten als auch neue Ansätze zu verfolgen.¹ Die Vielfalt und Breite digitaler Praktiken ist dabei so groß, dass eine einheitliche und ge-

1 »Man wird mit dem Spagat leben müssen, dass es die Digital Humanities im engeren Sinne (als eigene Disziplin) und im weiteren Sinne (als Phänomen in den anderen Fächern) gibt«. Vgl. Patrick Sahle, Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!, in: Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities (Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderband 1), hg. von Constanze Baum und Thomas Stäcker, Wolfenbüttel 2015, http://dx.doi.org/10.17175/sb001_004. Einen umfassenden Überblick bietet der immer noch als Standardwerk zu den Digital Humanities geltende Sammelband von Fotis Jannidis, Hubertus Kohle und Malte Rehbein (Hg.), Digital Humanities. Eine Einführung, Stuttgart 2017. Weiterführende Informationen rund um die Theoriebildung der Digital Humanities bietet die Arbeitsgemeinschaft »Digitale Humanities Theorie«: vgl. Hypotheses, <https://dhtheorien.hypotheses.org/> (letzter Zugriff: 1.5.2022). Ebenfalls bietet das Blog der Mitglieder der AG »Digitale Geschichtswissenschaft« im Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands e.V. umfangreiche Informationen zu Arbeitsweisen, Vernetzung und Veröffentlichung im Bereich digitale Geschichtswissenschaft: vgl. Hypotheses, <https://digigw.hypotheses.org> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

nerell akzeptierte Definition, was Digital Humanities eigentlich genau sind, nach wie vor nicht existiert.²

Im Jahr 2018 wurde am Historischen Seminar im Zuge der »Auslobung von bis zu 30 Dauerstellen im Bereich der Lehre« im Rahmen des Hochschulpakts 2020 eine eigene Stelle für die Vermittlung von forschungsorientierten, digitalen Methoden und Arbeitsweisen im Bereich der geschichtswissenschaftlichen Lehre geschaffen.³ Die Stelle wurde damit als fester Bestandteil der traditionellen Disziplin der Geschichtswissenschaft verankert und kann auf diesem Weg dazu beitragen, digitale Verfahren auf vielfältige Weise in Kurse und Module hineinzutragen.⁴ Die Aufgaben und Herausforderungen der Tätigkeit, die spezifisch dem Forschungsfeld der Digital History zuzurechnen sind, liegen in der Abdeckung methodisch-technischer Aspekte der jeweiligen Forschung, die Teil der bestehenden historischen Fächer sind. Trotz der Verankerung im traditionellen Fachzuschnitt Geschichte mit einer curricularen Anbindung an bestehende Methodenmodule hat die Kieler Universität den Bedarf nach Lehrformaten im Bereich der Digital History identifiziert und auf die zunehmende Verfügbarkeit digitaler Quellen und Werkzeuge reagiert. Viele Jahre war vermehrt Kritik an den Hochschulen geäußert worden, den Transformationsprozess nicht erkannt bzw. die darin liegenden Chancen nicht genutzt zu haben. So konstatierten Eva Schlotheuber (*1959) und Frank Bösch (*1969), dass die Hochschulen nicht hinreichend die Problematik erkennen, dass hier einerseits Wissen verloren geht, welches später nur schwer wieder an den Universitäten etabliert werden kann, und andererseits auch keine Fähigkeiten vermittelt werden, die den digitalen Herausforderungen innerhalb des Faches Geschichte gerecht werden.⁵

Mittlerweile haben sich die Digital Humanities sowohl in den einzelnen Fächern als auch in der akademischen Landschaft als Ganzes fest etabliert.⁶ Neben zahlreichen Summer Schools, Workshops und Tagungen tragen gerade die B.A.- und M.A.-Studiengänge, die Schaffung von eigenen Professuren und expliziten DH-Kompetenzzentren zu einer institu-

2 Mareike König, Die digitale Transformation als reflexiver turn. Einführende Literatur zur digitalen Geschichte im Überblick, in: Neue Politische Literatur 66 (2021), S. 37–60, <https://doi.org/10.1007/s42520-020-00322-2>. Eine mögliche und ausführliche Definition bieten: Rüdiger Hohls, Art. »Digital Humanities und digitale Geschichtswissenschaften«, in: Clio Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften (?2018), S. A.1–1 – A.1–34, <https://guides.clio-online.de/guides/arbeitsformen-und-techniken/digital-humanities/2018> (letzter Zugriff: 1.5.2022); Sybille Krämer und Martin Huber, Dimensionen Digitaler Geisteswissenschaften, in: Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderband 3 (2018), https://zfdg.de/sb003_013 (letzter Zugriff: 1.5.2022).

3 Das Programm wurde speziell zur Förderung von innovativen Lehrkonzepten sowie projektbasierten und forschungsorientierten Lernens initiiert: vgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, <https://www.uni-kiel.de/pressemitteilungen/index.php?pmid=2017-233-lehrqualitaet> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

4 Ursprünglich als 100 Prozent-Stelle konzipiert, wurde sie im Zuge des Ausschreibungsverfahrens auf zwei 50 Prozent-Stellen zwischen dem Historischen Seminar und dem Institut für Informatik aufgeteilt.

5 Vgl. Eva Schlotheuber und Frank Bösch, Quellenkritik im digitalen Zeitalter. Die Historischen Grundwissenschaften als zentrale Kompetenz der Geschichtswissenschaft und benachbarter Fächer, in: H-Soz-Kult (16. November 2015), www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-2866 (letzter Zugriff: 1.5.2022).

6 Die Digital Humanities verfügen mittlerweile über eine eigene Infrastruktur aus Verbänden, Zeitschriften, Mailing-Listen, Forschungsprojekten und akademischen Einrichtungen. Einen Überblick bietet Sahle, Digital Humanities? (wie Anm. 1), S. 2f.

tionellen Verfestigung bei.⁷ Die Potentiale digitaler Datengenerierung und -analysen werden immer deutlicher und kaum ein zeitgemäßes Projekt kann ohne digitale Perspektive auf eine öffentliche Förderung hoffen. Die digitalen Komponenten einer Projektförderung betreffen insbesondere die Methoden, die Werkzeuge, die Arbeitsweisen und Publikationsformen. Die wachsende Präsenz der Digital Humanities wurde ebenfalls von den Organisationen der Forschungsförderung (bspw. die Deutsche Forschungsgemeinschaft oder das Bundesministerium für Bildung und Forschung) erkannt. So stiegen in den letzten Jahren die Ausschreibungen für gezielte Förderprogramme immens.⁸ Damit einhergehend binden Drittmittelgeber ihre Finanzierung vermehrt an spezielle Leitlinien (bspw. Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten, Impulspapier *Digitaler Wandel in den Wissenschaften*), um sich »aktiv an der Bewältigung der damit verbundenen Herausforderungen des digitalen Wandels in der Wissenschaft« zu beteiligen.⁹

Das digitale Zeitalter hat die Art und Weise, wie Wissen in Forschungs- und Bildungseinrichtungen produziert, kommuniziert und verarbeitet wird, erheblich verändert. Dies bringt sowohl für das historische Studium als auch für die zukünftige Arbeitswelt der angehenden Historiker*innen tiefgreifende Veränderungen mit sich.¹⁰ Mittlerweile sind fast alle Stufen historiographischen Arbeitens von der Digitalisierung betroffen – von der Aufbereitung und Verfügbarmachung der Quellen im Archiv, der wissenschaftlichen Analyse und Auswertung bis zur Präsentation in den verschiedenen Medien, Erinnerungsorten und Kultureinrichtungen. Mit den Potentialen gehen jedoch auch Herausforderungen einher: So ist das Feld an Werkzeugen, Hilfsmitteln, Standards und nicht zuletzt Literatur enorm angewachsen und entsprechend unübersichtlich. Folglich werden

-
- 7 Einen Überblick über die bestehenden DH-Studiengänge, Professuren und Zentren bietet: Malte Rehbein und Patrick Sahle, Digital Humanities lehren und lernen. Modelle, Strategien, Erwartungen, in: Evolution der Informationsinfrastruktur. Kooperation zwischen Bibliothek und Wissenschaft. Festschrift zum 10-jährigen Bestehen der Abteilung Forschung & Entwicklung an der SUB Göttingen, hg. von Heike Neuroth, Norbert Lossau und Andrea Rapp, Glückstadt 2013, S. 209–228, <http://dx.doi.org/10.3249/webdoc-39006>. Für einen Überblick über aktuell bestehende Professuren für Digital Humanities und ihre laufenden Ausschreibungen s. Patrick Sahle, Professuren für Digital Humanities, 6.2.2019, <https://dhd-blog.org/?p=11018> (letzter Zugriff: 1.5.2022).
- 8 Die Fördermöglichkeiten der DFG zu Themen des digitalen Wandels in den Wissenschaften umfassen zwei verschiedene Ansätze: Einerseits die Forschungsförderung, deren zentrales Ziel die Förderung herausragender wissenschaftlicher Forschung ist; andererseits die Infrastrukturförderung. Dazu zählen Informationsinfrastrukturen und Technologien sowie Geräte und Gerätetechnologien. Für weiterführende Informationen s.: Deutsche Forschungsgemeinschaft, https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/digitaler_wandel/index.html (letzter Zugriff: 1.5.2022).
- 9 Siehe: Deutsche Forschungsgemeinschaft, https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/digitaler_wandel/index.html (letzter Zugriff: 1.5.2022).
- 10 Trotz der mittlerweile unbestrittenen Auswirkungen, die die digitalen Methoden und Verfahren auf die Wissensproduktion in den Geisteswissenschaften ausüben, ist der vielfach und immer wieder angekündigte Paradigmenwechsel in der Geschichtswissenschaft ausgeblieben. Siehe hierzu: Mareike König, Digitale Methoden in der Geschichtswissenschaft. Definitionen, Anwendungen, Herausforderungen, in: BIOS – Zeitschrift für Biographieforschung, Oral History und Lebensverlaufsanalysen 1–2 (2017), S. 7–21, hier S. 17f.; Constanze Baum und Thomas Stäcker, Methoden – Theorien – Projekte. Zum Geleit des Sonderbandes, in: Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities (Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderband 1), hg. von dens., Wolfenbüttel 2015, http://dx.doi.org/10.17175/sb001_004.

immer mehr Historiker*innen gesucht, die in Forschungseinrichtungen, Archiven und Museen, aber auch Verlagen Kompetenzen in diesem Bereich einbringen können.¹¹ Nicht zuletzt wird auch der Geschichtsunterricht an Schulen zunehmend mit den Herausforderungen der Digitalisierung konfrontiert. Dies geht maßgeblich auf die Verabschiedung des »DigitalPakts Schule« von Bund und Ländern der Kultusministerkonferenz zurück. Die Qualifizierung angehender Geschichtslehrkräfte gehört fraglos dazu, denn diese müssen den Bildungs- und Erziehungsauftrag in der ›digitalen Welt‹ verantwortungsvoll erfüllen können.¹²

Wo viel Licht ist, ist auch Schatten, und so wurde die Entwicklung der Digital Humanities in den letzten Jahren auch immer von Kritik begleitet. Neben grundsätzlichen Vorbehalten zeigte sich bei vielen Historiker*innen immer noch eine reservierte, abwartende und desintegrative Haltung. In der Konkurrenz um knapper werdende Ressourcen werden die Digitalen Geisteswissenschaften als gefährliche Konkurrenten wahrgenommen. Es wird befürchtet, dass, um an die gewünschten Fördermittel zu gelangen, traditionelle Methoden zugunsten computergestützter Verfahren geopfert würden. Ein weiterer Vorwurf lautet, die neue Forschungsrichtung sei theorielos und stelle die Forschungsmethoden stärker in den Vordergrund als die Inhalte.¹³ Den meisten Vertreter*innen der Digitalen Geisteswissenschaften geht es jedoch nicht um Verdrängung, sondern um Integration: Für sie steht die Entwicklung neuer Verfahren in ihren Fächern im Mittelpunkt, »also [...] die Erweiterung des Methodenspektrums«.¹⁴ Eine solche Erweiterung bedeutet zudem keineswegs, dass die DH sich zu einem Feld der reinen »Anwendung von Werkzeugen« entwickeln, sondern dass ihnen selbst eine methodische oder epistemologische Implikation zugesprochen wird.¹⁵

Eines steht allerdings mittlerweile fest: Der Prozess der Digitalisierung, sowohl im gesamtgesellschaftlichen Kontext als auch bezogen auf einzelne Forschungsdisziplinen, lässt sich nicht mehr aufhalten, geschweige denn wieder zurückdrehen. Zu bequem ist es geworden, Online-Recherchen in Suchmaschinen, Bibliothekskatalogen oder in digitalen Sammlungen durchzuführen. Wir alle verwenden Online-Plattformen für den Zugriff auf

11 Siehe u. a.: Rat für Informationsinfrastrukturen (rfii), Digitale Kompetenzen – dringend gesucht! Empfehlungen zu Berufs- und Ausbildungsperspektiven für den Arbeitsmarkt Wissenschaft, Göttingen 2019, <http://www.rfii.de/?wpdmdl=3883> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

12 »Mit dem DigitalPakt Schule unterstützt der Bund die Länder und Gemeinden bei Investitionen in die digitale Bildungsinfrastruktur. Ziele des Digitalpaktes sind der flächendeckende Aufbau einer zeitgemäßen digitalen Bildungsinfrastruktur unter dem Primat der Pädagogik«. Weiterführende Informationen zum DigitalPakt Schule: vgl. DigitalPakt Schule, <https://www.digitalpaktschule.de/> (01. Mai 2022).

13 Rabea Kleymann, Warum wir eine AG Digital Humanities Theorie brauchen, 08. Februar 2020, <https://dhtheorien.hypotheses.org/135> (01. Mai 2022).

14 Fortis Jannidis, Digitale Geisteswissenschaften. Offene Fragen – schöne Aussichten, in: Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung 10, 1 (2019), S. 63–70, hier S. 64. Dieser These schließt sich Mareike König in ihren Ausführungen an: »Es herrscht Übereinstimmung, dass die menschliche Interpretation die wichtigste Methode der Geschichtswissenschaft bleiben wird. Digitale Methoden sollen die alten nicht ersetzen, sondern diese ergänzen«. vgl. König, Die digitale Transformation als reflexiver turn (wie Anm. 2).

15 Vgl. Hohls, Digital Humanities und digitale Geschichtswissenschaften (wie Anm. 2), S. 22.

Journalartikel, fertigen in Archiven Fotos oder Scans von Quellen an, greifen online auf Rezensionen und Fachartikel zu. Alle Historiker*innen sind bereits heute digital Forschende, egal ob sie sich ausdrücklich als solche verstehen oder gänzlich unbewusst handeln.¹⁶

Der vorliegende Beitrag widmet sich schlaglichtartig den Herausforderungen, die der digitale Wandel an die Geschichtswissenschaft stellt. Ziel des Beitrags ist es zum einen, Probleme aufzuzeigen, die sich aus der digitalen Transformation ergeben, insbesondere solche, die unmittelbare Auswirkungen auf Forschung und Lehre haben. Zum anderen soll er konstruktive Impulse setzen und Diskussionen anregen, die gemeinsam im Fach Geschichte und auch am Kieler Historischen Seminar zu führen sind. Anhand der Themenfelder Digital Literacy, Digitaler Quellenkritik und der Einbindung technischer Verfahren und Methoden in die Lehre soll aufgezeigt werden, wie tiefgreifend der Wandel der Rahmenbedingungen geworden ist, innerhalb derer Wissen geschaffen, bewertet, gelehrt, kommuniziert und publiziert wird. Mit der Akzeptanz dieser Änderungen tun sich Historiker*innen gegenwärtig noch schwer, zum Nachteil des sogenannten Nachwuchses.¹⁷

Digital Literacy = Digitale Kompetenzen, Digitale Bildung und Souveränität

Im 21. Jahrhundert kommt auf die Geisteswissenschaften eine neue Herausforderung zu: das Digitale. Die Sonderstudie *Digital Skills Gap. So (unterschiedlich) digital kompetent ist die deutsche Bevölkerung*¹⁸ förderte zentrale Ergebnisse zum Thema der ›digitalen Alphabetisierung‹ zutage.¹⁹ Erstens: Viele Bürger*innen nutzen digitale Anwendungen und Geräte souverän, aber nur wenige verstehen die dahinterliegenden Mechanismen. Zweitens: Fast jede*r weiß, wie er oder sie sich im Internet informieren kann, aber die kritische Bewertung des Gefundenen fällt oft schwer. Die Studie bestätigt somit, dass dringender Aufholbedarf in Bezug auf die Vermittlung digitaler Kompetenzen besteht. Die klassischen Bildungsinstitutionen konnten bisher mit der Veränderungsdynamik des digitalen Wandels

16 Siehe dazu: Daniel Cohen und Roy Rosenzweig, *Digital History. A Guide to Gathering, Preserving and Presenting the Past in the Web*, Philadelphia 2006, <http://chnm.gmu.edu/digitalhistory/> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

17 Cord Arendes u. a., *Geschichtswissenschaft im 21. Jahrhundert. Interventionen zu aktuellen Debatten*, Berlin/Boston 2020, <https://doi.org/10.1515/9783110689143>.

18 Vgl. Initiative D21, https://initiated21.de/app/uploads/2021/08/digital-skills-gap_so-unterschiedlich-digital-kompetent-ist-die-deutsche-bevölkerung.pdf (letzter Zugriff: 1.5.2022).

19 Auf die Begrifflichkeiten Alphabetisierung, Grundbildung und Literarität sowie den im englischen Diskurs genutzten Begriff Literacy kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Für weiterführende Informationen s. Rosemarie Klein und Gerhard Reutter, *Alphabetisierung – Grundbildung – Literalität. Über die Schwierigkeit, angemessene Begriffe zu finden*, in: *Alfa-Forum* 79 (2012), S. 14–17.

kaum mithalten und werden diese Herausforderung allein nicht bewältigen können.²⁰ Die Handlungsempfehlungen der Studie lauten demnach: Es braucht konkrete und messbare Ziele innerhalb der Kompetenzausbildung der Bürger*innen in einer digitalen Welt. Und: Digitale Kompetenzen müssen, am besten in jedem Lebensabschnitt, als Querschnittsthema in allen Bereichen des formalen wie informellen Lernens vermittelt werden.²¹

Das Ergebnis stellt die Lehrenden und Lernenden an den Hochschulen vor eine Frage: Welche grundlegenden Fertigkeiten und Kompetenzen will die Universität, wollen die Geisteswissenschaften im 21. Jahrhundert jenseits des Fachwissens vermitteln? »Und zwar insbesondere mit Blick auf die Erwartungen und Fähigkeiten, die von den digital natives an die Universitäten herangetragen werden?«²²

Speziell für die Geschichtswissenschaften bedeutet der Transformationsprozess, der sich durch die sogenannte Medienrevolution ergibt, dass sich der Zugriff auf Informationen und Wissen verändert. Damit geht ein Wandel des Umgangs mit ihnen und der Kommunikation über sie einher. Unter dem Schlagwort ›Digital Literacy‹ wird ein kritisch-reflektierter Umgang in und mit der digitalen Welt zusammengefasst, der heutzutage für alle Historiker*innen erforderlich ist.²³ Digital Literacy ist in den Geschichtswissenschaften ein bislang noch wenig beachtetes Thema – ein Umstand, der sich angesichts der zunehmenden Menge und der Verfügbarkeit von Daten immer stärker ändert.²⁴ Diese Informationskompetenz ist eng verknüpft mit Data Literacy, der Fähigkeit, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und auszuwerten.²⁵ Für künftige Historiker*innen kristallisieren sich sowohl die Data als die Digital Literacy als grundlegende Kompetenzen heraus, die erforderlich sind, um mit den spezifischen Hürden des digitalen wissenschaftlichen Arbeitens reflektiert umzugehen. Dazu zählt der Umgang mit digitalen Programmen und Tools,²⁶ das Suchen, Bewerten und Verwenden von digita-

20 Vgl. Future Skills, <https://www.future-skills.net/programme/digital-skills> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

21 Vgl. Initiative D21 (wie Anm. 18).

22 Markus Krajewski, Hilfe für die digitale Hilfswissenschaft. Eine Positionsbestimmung, in: Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung 10, 1 (2019), S. 71–80, hier S. 79.

23 Ansätze, Inhalte zu definieren und zu prüfen, finden sich z. B. in entsprechenden Studien. Verwiesen sei hier z. B. auf das »Framework for 21st Century Learning«: 4K-Modell des Lernens, https://de.wikipedia.org/wiki/4K-Modell_des_Lernens (letzter Zugriff: 1.5.2022), und »8 Cs of Digital Literacy«: Doug Belshaw, The 8 C's of digital literacy, 4.8.2009, <https://doughelshaw.com/blog/2009/08/04/the-8-cs-of-digital-literacy/> (letzter Zugriff: 1.5.2022). Weiterführende Informationen zum Begriff ›Medienkompetenz‹ s. Monika Tröster und Josef Schrader, Art. ›Alphabetisierung, Grundbildung, Literalität. Begriffe, Konzepte, Perspektiven‹, in: Handbuch zur Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener (2016), S. 42–58.

24 Am Historischen Seminar wird im Sommersemester 2022 erstmals ein Projektseminar zum Themenfeld ›Digital Literacy‹ angeboten, s. Swantje Piotrowski, Projektseminar zur Geschichte der Neuzeit. Digital Literacy – zu den Methoden, Kompetenzen und Skills der Digital History, 2022, univis.uni-kiel.de (letzter Zugriff: 1.5.2022).

25 Siehe: Future Skills. Ansätze zur Vermittlung von Data Literacy in der Hochschulbildung, Arbeitspapier 37 (2018), S. 3–113, https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr37_DALI_Studie.pdf (letzter Zugriff: 1.5.2022).

26 Eine Übersicht über für die Geschichtswissenschaft nützliche und verfügbare Tools liefern die Beiträge in Laura Busse u. a. (Hg.), Clio-Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften (Historisches Forum 19), Berlin 2016.

lisierten Primärquellen, rechtliche und ethische Kenntnisse sowie die kritische Bewertung von Online-Angeboten, ebenso wie das reflektierte Einschätzen der Auswirkungen der Digitalisierung auf das eigene Fach.²⁷

Die digitale Quellenkritik, auf die im weiteren Verlauf des Beitrags ausführlich eingegangen wird, dient an dieser Stelle der Veranschaulichung: Zur Digital Literacy gehört die Kompetenz, Quellenformate wie ›digitized data‹, ›born-digital data‹ und ›reborn-digital data‹ zu unterscheiden und die dazugehörigen Online-Sammlungen methodisch geleitet zu durchsuchen. Jede Präsentation über Interfaces und die Möglichkeit des Zugriffs ist ein Zusammenspiel aus: ›Wie wird die Information präsentiert?‹ (Front-End) und ›Was wurde auf dem Back-End konfiguriert?‹ Es zeigt sich somit, dass ganz andere Fragen als bei der Nutzung materieller Quellen zu stellen sind: Suche ich im Volltext oder in den Metadaten? Welche Algorithmen bestimmen die Reihenfolge der Suchergebnisse? Wie zitiere ich die digitale Quelle? Wie und unter welchen Bedingungen darf ich diese weiterverwenden?

Aus diesen Fragestellungen heraus ergibt sich eine weitere Kategorie, die im Kontext von Digital Literacy relevant ist: die sogenannten Future Skills oder digitalen Schlüsselkompetenzen.²⁸ Die Initiative ›Future Skills‹ etwa betont den Unterschied zwischen digitalen Fähigkeiten (Future Skills), mit denen technologische Fachkompetenzen für teils neue zukünftige Berufe gemeint sind, und grundlegenden digitalen Kompetenzen (Digital Literacy). Bei Letzteren handelt es sich um Schlüsselqualifikation um ›in einer immer stärker digital geprägten Welt kooperativ und agil arbeiten zu können‹.²⁹

Die digitalen Kompetenzen künftiger Historiker*innen sind sicher einerseits von den Forschungsgegenständen und -methoden fachspezifischer Kompetenzen abhängig. Andererseits benötigen sie auch übergreifende Kompetenzen (›Metakompetenzen‹), bspw. in den Bereichen Open Data oder digitale Ethik. In der aktuellen Diskussion wird zuweilen von der Ausbildung sogenannter ›Digital-Historiker‹ gesprochen. Damit stellt sich die Frage nach einer Neukonzeption der akademischen Ausbildung: Im Studium müssen verstärkt Kompetenzen vermittelt werden, die dazu befähigen, Informationsbedarfe zu ermitteln, Suchstrategien zu entwickeln, Quellen zu nutzen (Informationskompetenz), Daten zu bewerten und zu analysieren (Datenkompetenz), Informationssysteme kritisch anzuwenden

27 Welche Kompetenzen genau unter dem Begriff der Digital Literacy vereint werden sollen, ist nicht klar definiert. Die Future Skills Initiative des Stifterverbandes zählt weitere Kompetenzen hinzu: Im Mittelpunkt stehen dabei die Fähigkeit zur Kollaboration mit Hilfe digitaler Technologien, der bewusste Umgang mit personenbezogenen Daten, technische Bedienkompetenz, digitale Interaktion und Kommunikation sowie das Bewerten und Hinterfragen digitaler Informationen und des eigenen Handelns; vgl. TU Braunschweig, <https://www.tu-braunschweig.de/lehreundmedienbildung/konzepte/future-skills> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

28 Sowohl öffentliche als auch private Institutionen haben in den vergangenen Jahren daran gearbeitet, die Qualifikationen und Kompetenzanforderungen zu identifizieren, die aus den veränderten Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Welt entstehen. Eine der bekanntesten Initiativen für Future Skills ist das vom Stifterverband und McKinsey erarbeitete Framework für Schlüsselqualifikationen, s.: Stifterverband, <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021/kompetenzen> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

29 Ebd. Weiterführende Informationen zum Thema ›Future Skills‹ an der Kieler Universität im Geschäftsbereich Qualitätsentwicklung s. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, <https://www.qe.uni-kiel.de/de/lehrentwicklung/digitale-lehre-future-skills> (letzter Zugriff: 1.5.2022). Zu den ›Future Skills‹ des Landes Schleswig-Holstein s. FutureSkills-Plattform, <https://futureskills-sh.de/> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

und zu beurteilen sowie Ergebnisse digital vermitteln zu können (Kommunikationskompetenz).³⁰ Andreas Fickers (*1971) fordert in seinen Ausführungen zur ›digitalen Hermeneutik‹, dass der gesamte »Arbeits- bzw. Forschungsprozess, der sich von der Fragestellung über die Informationssuche, Analyse, Interpretation bis zur Repräsentation und Darstellung neuen historischen Wissens erstreckt, miteinbezogen wird: digital tool criticism, data criticism, algorithmic criticism und interface criticism« gehören folglich seiner Meinung nach als neue Kenntnisse in das Portfolio von Historiker*innen.³¹

Ob und in welchem Ausmaß diese geforderten Skills tatsächlich Eingang in die curriculare Lehre finden, bleibt allerdings fraglich. Sicher ist, dass die Hochschulen vor der Herausforderung stehen, die hier vorgestellten (zukünftigen) Kernkompetenzen in der Ausbildung der Studierenden zu fokussieren und sie auf die digitale Arbeitswelt vorzubereiten.³² Die Lehr- und Lerninhalte im Fach Geschichte müssen daher dringend weiterentwickelt werden, indem zum Beispiel neue Studiengänge konzipiert oder bestehende Curricula angepasst werden. Bezogen auf das vorgestellte Beispiel, Quellen im Rahmen einer digitalen Quellenkritik zu bewerten, wäre ein Seminar mit projekt- und problemorientiertem Lernen eine Möglichkeit.³³ Durch die Vermittlung von digitalen Kompetenzen anhand praktischer Übungen, im besten Fall anhand von Daten und Problemstellungen aus eigenen, geschichtswissenschaftlichen Projekten der Teilnehmenden, lassen sich Einstiegshürden für Studierende und Forschende gering halten. Ein Stück weitergedacht sollte Digital Literacy als Querschnittskompetenz in allen geisteswissenschaftlichen Studiengängen vermittelt werden. Die Schaffung und Etablierung neuer Lernorte können Lehrende dabei unterstützen, die bereits angesprochenen Future Skills zu vermitteln, insbesondere durch neue Lernumgebungen.³⁴ Sie können helfen, auf die sich bereits veränderten Modelle der Partizipation und disziplinärer Zusammenarbeit zu reagieren und damit Digital-

30 Vgl. Pascal Föhr, *Historische Quellenkritik im Digitalen Zeitalter*, Diss., Universität Basel 2018.

31 Andreas Fickers, Update für die Hermeneutik. *Geschichtswissenschaft auf dem Weg zur digitalen Forensik?*, in: *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History* 17, 1 (2020), S. 157–168, hier S. 158.

32 Die hier aufgezählten Vorschläge lehnen sich an die vom Stifterverband und McKinsey formulierten sieben Forderungen an die Hochschulen an, s.: Julian Kirchherr u. a., *Future Skills. Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen (Future Skills-Diskussionspapier 1)*, hg. vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., Essen 2018, <https://www.future-skills.net/download/file/fid/118> (letzter Zugriff: 1.5.2022); Volker Meyer-Guckel u. a., *Future Skills. Strategische Potenziale für Hochschulen (Future Skills-Diskussionspapier 3)*, hg. vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., Essen 2019, <https://www.future-skills.net/download/file/fid/231> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

33 Siehe als Beispiel: Bianca Frohne und Swantje Piotrowski, Projektbericht. *Forschungswerkstatt zur Erstellung einer Digitalen Edition: Ein Lehr-Lern-Versuch*, in: *Geschichtsdidaktische Perspektive auf die Vormoderne. Fachwissenschaft und Fachdidaktik im Dialog (Think! Historically: teaching history and the dialogue of disciplines 1)*, hg. von Sebastian Barsch, Kiel 2021, S. 111–125, <https://doi.org/10.38072/2703-0784/p12>.

34 Neben den fachspezifischen Einrichtungen können auch andere zentrale Institutionen und Einrichtungen, wie z. B. Bibliotheken und IT- und Rechenzentren, über Kompetenzen zur Vermittlung von Digital und Data Literacy verfügen. Siehe bspw. die umfangreichen Aktivitäten des Forschungsdatenmanagements der CAU, <https://www.fdm.uni-kiel.de/de> (letzter Zugriff: 1.5.2022). Ein gerade neu geschaffener Lernort für forschungsorientierte Lehr-Lernformate ist das digitale Lernlabor an der Universitätsbibliothek (UB) Kiel-DLL: *Universitätsbibliothek eröffnet neue Lern- und Kreativflächen*, 22.3.2022, <https://www.uni-kiel.de/de/detailansicht/news/043-ub-segmenteroeffnung> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

sowie Data Literacy als eine zentrale Kompetenz für Forschende, aber auch für Lehrende zu erwerben und zu vertiefen.

Ein Beispiel: Digitale Quellenkritik

Die Kompetenz, schriftliche, teils ungedruckte Originalquellen zu entschlüsseln und für die eigenen Fragestellungen nutzbar machen zu können, ist die Grundvoraussetzung für die Arbeit aller historisch ausgerichteten Disziplinen, nicht nur in der Geschichtswissenschaft, sondern auch in benachbarten Fächern. Die Fähigkeit zur eigenständigen Erschließung und wissenschaftlichen Würdigung (Quellenkritik) der Originalüberlieferung markiert einen wesentlichen Unterschied zwischen Geschichtsinteresse und Forschung.³⁵ In der aktuellen Forschungsdiskussion herrscht Konsens, dass es eine Notwendigkeit für eine Überarbeitung bzw. Erweiterung der traditionellen Quellenkritik im Hinblick auf das Digitale gibt, da zahlreiche neue Aspekte digitaler und digitalisierter Quellen bisher noch nicht hinreichend berücksichtigt werden.³⁶ So stellt uns bspw. das Internet eine Überfülle an Daten zur Verfügung und erschwert damit gleichzeitig eine der geschichtswissenschaftlichen Kernaufgaben, nämlich die der Anwendung der Quellenkritik im Bereich digitaler Quellenbestände.³⁷ Wie können wir den Ursprung und die Authentizität digitaler Quellen überprüfen, die im Internet veröffentlicht werden? Die Frage nach der Provenienz bspw. muss zwangsläufig erweitert werden: Neben der Herkunft der Originalquelle muss auch die Herkunft der digitalen Repräsentation überprüft werden.³⁸ Es ist wichtig, Manipulationen und Kontextverluste zu erkennen, die während der Transformation von analogen Quellen zu digitalen Daten auftreten können. Dies betrifft vor allem die Erschließung digitaler Quellen, weil hier Fragen nach Datenformat und -struktur oder auch nach der Integrität der Daten relevant werden. Die Datenmengen, die zu bestimmten Fragestellungen oder Texttypen bspw. durch Digitalisierungsprojekte zur Verfügung stehen, scheinen schier unendlich – aber welche Zeitschriften, welche Jahrgänge, welche Archive sind jeweils enthalten und welche Art von ›Objektivierung‹ ist damit tatsächlich verbunden? Welche Rolle spielen stattdessen Algorithmen, Modellierung oder die Erschließung bestimmter online verfügbarer Daten und der Ausschluss anderer? Andreas Fickers hat in seinem Beitrag zur Digitalen Hermeneutik verschiedene Basisfertigkeiten wie eine Algorithmus-Kritik, eine Werkzeugkritik oder auch eine Interface-Kritik benannt, die künftige Historiker*innen im Umgang

35 Schlotheuber/Bösch, Quellenkritik im digitalen Zeitalter (wie Anm. 5), https://www.historikerverband.de/file-admin/user_upload/vhd_journal_2015-04_beileger.pdf (letzter Zugriff: 1.5.2022).

36 Föhr, Historische Quellenkritik im Digitalen Zeitalter (wie Anm. 30).

37 Johann Gustav Droysen, Historik. Historisch-kritische Ausgabe, hg. von Peter Leyh, Stuttgart 1977. Zum Begriff der Informationsflut s.: Peter Haber, Digital Past. Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter, München 2011.

38 Siehe dazu: Jonathan D. Geiger, Digitale Quellenkritik. Quellenkritik 1.1 oder besser 2.0?, 08. Dezember 2020, <https://dhd-blog.org/?p=14726> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

mit digitalen Quellen beherrschen müssen.³⁹ So fordert Fickers eine neue Heuristik des Suchens, da die Massenretrodigitalisierung und die Unmengen von ›digital-born-sources‹ ein Verständnis von Algorithmen und Metadaten erforderlich machen. Die Suchmaschinen, die den Nutzer*innen einen schnellen und unkomplizierten Zugang auf Millionen von digitalen Volltexten und Datensammlungen ermöglichen, sind nicht neutral. Die dahinterliegenden Algorithmen suchen für uns nicht nur nach Informationen, sondern sie produzieren dabei gleichzeitig Wertungen, die für die Forschungsergebnisse von entscheidender Bedeutung sein können. Suchmaschinen können als Vermittler verstanden werden, deren spezifische Möglichkeiten und Beschränkungen es zu identifizieren gilt. Um sich in der grenzenlos scheinenden Welt der digitalen Quellenbestände zu orientieren, sollten Grundkenntnisse der Statistik und des Machine-Learnings sowie ein Grundverständnis von Ontologien vorhanden sein; sonst kann die Rekontextualisierung der aufgefundenen digitalen Quellen nicht stattfinden. Neben der Algorithmen-Kritik müssen die Forscher*innen von morgen eine Datenkritik, ein Update der klassischen Quellenkritik im digitalen Zeitalter, beherrschen. Innerhalb des Prozesses, in dem Quellen und Dokumente folgerichtig zu Forschungsdaten werden, verändert sich der ontologische Status der Quelle. Die Daten die entstehen, sind immer manipuliert sowie durch ein Codierungsverfahren beeinflusst. Die Datenkritik erstreckt sich daher von der Grundlagenforschung, der Datenerhebung und -erschließung über die Datenmodellierung bis hin zur Datenarchivierung. Im Sinne eines ›data life cycle‹ können die Daten von dort aus wieder in den Forschungsprozess eingespeist werden.⁴⁰ Die Herausforderung für künftige Forscher*innen besteht darin, sich den gesamten Lebenszyklus dieser Daten anzuschauen – eine schwierige Aufgabe angesichts der Tatsache, dass die Bedeutung dieser Kreisläufe noch nicht erkannt und eine konkrete Anpassung der Lehre nicht erfolgt ist.

Eine weitere Kompetenz, die in der gegenwärtigen Forschungsdiskussion zur digitalen Quellenkritik gefordert wird, ist die Werkzeugkritik. Jeden Tag kommen neue Tools auf den Markt und beeinflussen die Art und Weise, wie Geschichte gedacht und erzählt wird. Die Werkzeuge, die zum Speichern, zur Suche, zur Analyse, zur Interpretation und zur Visualisierung von Quellen und Informationen genutzt werden, konstruieren das Objekt und damit den Erkenntnisgewinn. Die eingesetzte Software ist nicht neutral, sie greift in den Forschungsprozess ein und beeinflusst digitalgestützte Raum-, Text- und Netzwerkanalysen wie bspw. die Verfahren des Textminings oder Topic Modelings. Neben einer gründlichen Kontextualisierung digitaler Daten steht als entscheidende Schlüsselqualifikation künftiger Historiker*innen die Kritikfähigkeit an oberster Stelle. Mit den Worten Markus Krajewskis (*1972): »Es ist mithin also die Fundamentalkompetenz geisteswissenschaftlicher Wissensvermittlung: Kritikfähigkeit, was aus der praktischen Unmündigkeit im Umgang mit dem Digitalen gegenüber herauszuführen verspricht.«⁴¹

39 Fickers, Update für die Hermeneutik (wie Anm. 31).

40 Vgl. Baum/Stäcker, Methoden – Theorien – Projekte (wie Anm. 10).

41 Krajewski, Hilfe für die digitale Hilfswissenschaft (wie Anm. 22), S. 71–80, hier S. 79.

Das Fazit lautet demnach: Die Lehrenden und Lernenden müssen sich neue Skills aneignen und benötigen daher eine Erweiterung der klassischen fachspezifischen Kompetenzen. Allerdings können diese nicht theoretisch vermittelt, sondern müssen praktisch erarbeitet werden. Die Studierenden müssen ihre Arbeiten in experimentelleren Formen und Formaten präsentieren können, die sowohl die klassischen als auch die neuen Kompetenzen verbinden. Um die Methoden und Verfahren der Digital Humanities in der Lehre zu verankern, bedarf es bestimmter hochschuldidaktischer Lehr-Lern-Prinzipien, die den speziellen Anforderungen der Digital Humanities gerecht werden. Projektarbeit, Forschendes Lernen und kollaboratives Arbeiten sind grundlegende hochschuldidaktische Konzepte, die sich zielführend in die Vermittlung digitaler Methoden und Tools einbinden lassen. Die curriculare Lehre muss zugleich mittels Digital Literacy für die Berufspraxis ausgebaut werden. Nur so kann eine gelebte Interdisziplinarität zu neuen Kommunikationsstrukturen und zu einer gezielten Förderung bzw. Vertiefung berufsfeldorientierter Kompetenzen der Studierenden führen. Die Digitalisierung und die digitale Lehre sind eine Chance, neue Berufsfelder für Historiker*innen zu erschließen, aber auch das Feld der digitalen Geschichtsvermittlung mit ausgebildeten Expert*innen zu besetzen.

Digitale Geschichte lehren und lernen!

Warum sollte Digitale Geschichte gelehrt werden? Wenn die universitäre Lehre im Fach Geschichte weiterhin ein zentraler Ort im Ringen um das gegenwärtige und zukünftige Geschichtsbewusstsein bleiben soll, dann sollte die Lehre die aktuelle digitale Transformation grundlegend adressieren, so Thorsten Logge (*1974).⁴² Nur so kann sie einen Beitrag zum Verständnis der Gegenwart leisten. Die Grundfrage muss dabei lauten: Welche digitalen Kompetenzen sollen im Geschichtsstudium im Sinne der Digital Literacy vermittelt und wie können diese in die Curricula eingebunden werden? In der gegenwärtigen Forschungsdiskussion herrscht die übereinstimmende Einschätzung, dass neben Digital Literacy auch die Wichtigkeit der Beherrschung computergestützter Methoden zunehmen wird und diese Fähigkeit ebenfalls dringender Bestandteil der universitären Lehre sein sollte.⁴³

Die Vermittlung von Digital Humanities in der Lehre vollzieht sich bereits erfolgreich an den Hochschulen auf verschiedenen Ebenen der Ausbildung: von einzelnen Kursen und Modulen, über Zertifikate und Summer Schools, bis hin zu BA-, MA- und Promotionsstudiengängen. Die Ausrichtung der verschiedenen Lehrprogramme ist dabei in ihren Inhalten

42 Thorsten Logge, Auf Augenhöhe mit der Forschung? Wert und Lage der universitären Lehre, in: *Geschichtswissenschaft im 21. Jahrhundert. Interventionen zu aktuellen Debatten*, hg. von Cord Arendes u. a., Berlin/Boston 2020, S. 15f., <https://doi.org/10.1515/9783110689143-003>.

43 Andreas Fickers, Dilthey reloaded. Für eine digitale Hermeneutik in den Geschichtswissenschaften. Kölner Vorträge im SoSe 2019. Die Historie und das Digitale, 11. Oktober 2019, https://lisa.gerda-henkel-stiftung.de/koelnervortraege_andreasfickers?focus_comments=1 (letzter Zugriff: 1.5.2022).

höchst unterschiedlich. Die Diskussionen über ein gemeinsames Kern- und Referenzcurriculum für die Digital Humanities als Ausbildungsfach wurde in den vergangenen Jahren immer wieder geführt, bisher allerdings ohne eine konkrete Umsetzung.⁴⁴ Als besonders schwierig erweist sich dabei, dass das Feld der Digital Humanities breit und differenziert ist und es verschiedene Ansätze und Entwicklungen zu berücksichtigen gilt, um sie in ein Studienprogramm zu überführen. Die Digital Humanities sind allerdings ein wachsendes Feld innerhalb der geisteswissenschaftlichen Forschung und Forschungspraktiken, und so sollte auch die Lehre im Fach Geschichte die digitale Transformation adressieren. Es gilt daher zu entscheiden, welche digitalen Grundkompetenzen ein zeitgemäßes Geschichtsstudium auszeichnen und wie diese angesichts voller Lehrpläne eingepasst werden können. Die Ausbildung muss zum einen die Qualifizierung angehender Geschichtslehrkräfte in den Blick nehmen, zum anderen eine gezielte Förderung bzw. Vertiefung berufsfeldorientierter Kompetenzen der Studierenden erfüllen.

Im Fall des Historischen Seminars der Kieler Universität werden einzelne Digital Humanities-Kurse oder -Module angeboten. Es handelt sich dabei um »eingebettete« Kursangebote, die zwar Methoden der Digital History lehren, aber keinen Einfluss auf die Denomination und die grundsätzliche Ausrichtung des Studiengangs haben. Die Verfestigung bzw. die Sichtbarkeit digitaler Methoden und Verfahren am Historischen Seminar ist mehr oder minder stark beschränkt und führt auf Dauer nicht zur Herausarbeitung eines eigenständigen Profils.

Die Vermittlungsziele neben der Vermittlung grundlegender Kompetenzen im Bereich der Digital History sind bspw. Kenntnisse über Nachnutzung von Standards und Formaten, Wissensmodellierung und Datenbanken, Textannotation, Datenvisualisierung, Topic Modeling, Text Mining, Digitale Edition (TEI-XML) und Digital Humanities als Berufsfeld in Gedächtnisinstitutionen. Die Studierenden erhalten durch die Synthese von digitaler Methodik und fachlichen Kompetenzen einerseits zukunftsorientierte Schlüsselqualifikationen für die Forschung und das Lehramt, andererseits aber auch eine Orientierung in der Arbeitswelt durch praktische Anwendungsbeispiele der Fach- und Methodenkompetenzen in Gedächtnisinstitutionen und anderen Bereichen. Ein mögliches Lehrkonzept würde in der Praxis die folgenden drei Ansätze verbinden: So müssen sowohl didaktische (Forschendes Lernen), methodische (digitale Methoden) als auch fachwissenschaftliche Vermittlungsziele miteinander in einem innovativen Format verbunden werden. Die Forderung an das Lehrformat lautet dabei einerseits, dass den Studierenden allgemeine »digitale« Fertigkeiten vermittelt werden sollen, und andererseits, dass die Studiengänge so angepasst sein müssen, dass sie den fachspezifischen Anforderungen gerecht werden.

44 Patrick Sahle, DH Studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities, in: DARIAH-DE Working Papers 1 (2013), <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:7-dariah-2013-1-5>.

Ein Beispiel aus der Praxis: Von der Quelle zum Dokument zu Daten

Das Projektseminar im Master (sowohl ›of Arts‹ als auch ›of Education‹; 5. bis 8. Fachsemester) setzte sich in Bezug auf die Vermittlung geschichtswissenschaftlicher Lernziele mit dem Genre ›Reiseliteratur‹ auseinander, die im Kontext des deutschen Kolonialismus des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts entstanden war. Geschichtswissenschaftliches Ziel war es, diese als Quelle für eine Kultur- und Mentalitätsgeschichte des (deutschen) Kolonialismus sprechen zu lassen: Wie repräsentieren die Autoren ›fremde‹ Menschen, Gesellschaft und Landschaft für ihre Leserschaft? Wo und wie spiegeln sich gängige koloniale Motive wider? Fragen wie diese sollten unter Berücksichtigung der spezifischen Potentiale digitaler Werkzeuge und Methoden von den Studierenden erarbeitet und teilweise beantwortet werden. Als Grundlage dienten dem Kurs die beiden Reiseberichte von R. von Uslar, *Mit S.M.S. Nixe nach Kamerun, 1897–1898*,⁴⁵ und Johannes Wilda (*1852–†1942), *Reise auf S.M.S. Möwe. Streifzüge in Südseekolonien und Ostasien*.⁴⁶

Der Arbeits- und Lernprozess orientierte sich dabei am Konzept des Forschenden Lernens, der sich von der selbstständigen Erschließung und Transkription über die Aufbereitung des Textes bis zur Einarbeitung der Daten mittels des Tools ›Oxygen-Editor‹ vollzog. Schritt für Schritt wurden im Seminar die Grundlagen der Editionswissenschaften, die Auszeichnungssprache XML, der Umgang mit dem ›Oxygen-Editor‹ und der Aufbau eines TEI (Text Encoding Initiative)-Dokuments vermittelt.⁴⁷ Die Studierenden lernten, dass es durch die Anreicherung der Transkription mit maschinell auswertbaren Kontexten möglich ist, bisher implizite Informationen zu explizieren und analysierbar zu machen. Seit den 1980er Jahren werden zu diesem Zweck im Rahmen der ›Text Encoding Initiative‹-Modelle zur Auszeichnung gemäß XML-Standard entwickelt. Auf diese Weise wird unter anderem auch die Nachnutzung von in verschiedenen Projekten und Initiativen annotierten Korpora und entwickelten Analysewerkzeugen erleichtert. Im Mittelpunkt des Seminars standen somit die Vermittlung grundlegender Kompetenzen im Bereich der Digital Humanities und der Erwerb von berufsbezogenen Kompetenzen im Bereich der Geschichtsvermittlung. Denn die vermittelten Kenntnisse und Kompetenzen lassen sich dabei sowohl im Hinblick auf den schulischen Geschichtsunterricht als auch auf Tätigkeiten im Bereich der ›Public History‹ (etwa im Kontext von Archiven, Bibliotheken und Museen, aber auch medial gestützter bzw. virtueller Lernumgebungen) anwenden. Die transkribierten Textpassagen wurden im Oxygen-Editor mit weiteren Informationen zu Orts- und Datumsangaben sowie semantischen

45 R. von Uslar, *Mit S.M.S. Nixe nach Kamerun, 1897–1898*, Altenburg 1899.

46 Johannes Wilda, *Reise auf S.M.S. Möwe. Streifzüge in Südseekolonien und Ostasien*, Berlin 1903.

47 XML (Extensible Markup Language) ist ein Standard, der den Austausch von Daten erleichtern soll, weil er maschinenlesbar und international anerkannt ist. Für die Auszeichnung von Dokumentstrukturen hat sich der TEI-Standard etabliert; vgl. Text Encoding Initiative (TEI). P5 Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange, <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/index.html> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

Kategorien wie bspw. Natur, Wirtschaft, Herrschaft, Gesellschaft und Körperlichkeit etc. ausgezeichnet. Abschließend wurden die finalen XML-Dateien in ein KML-Format transformiert und die Reiserouten der beiden Schiffe auf einer Google-Earth Karte visualisiert.

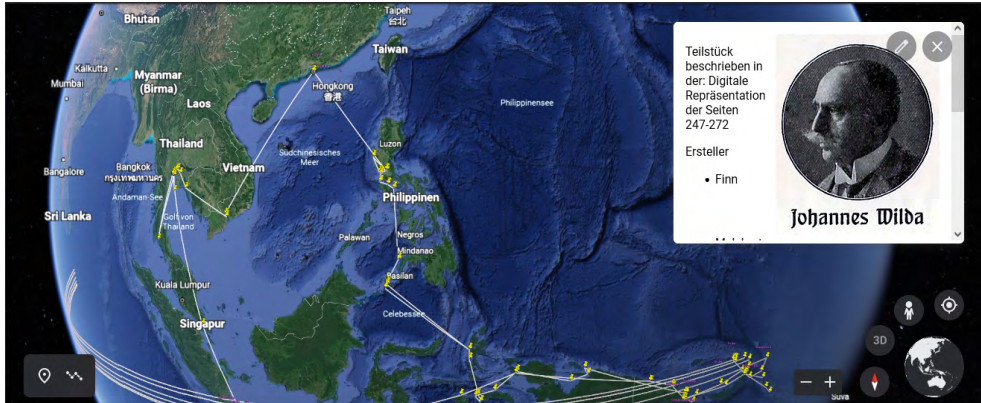


Abb. 1: Screenshot des Reiseberichts von Johannes Wilda, Reise auf S.M.S. ›Möwe‹. Streifzüge in Südsekolonien und Ostasien, Berlin 1903, S. 116–137, Google Earth.

Neben der allgemeinen Förderung digitaler Grundfertigkeiten durch die computergestützte Arbeit mit digitalisierten historischen Quellen war Ziel des Seminars, die Studierenden in die Lage zu versetzen, die nach der Transkription entstandenen Forschungsdaten teilweise zu exportieren und mittels existierender Modelle nachzunutzen. Die zur Umsetzung und Vermittlung der Lehr- und Lerninhalte benötigten Werkzeuge, wie XML-Editor und individuelle Programmierleistungen, wurden in enger Zusammenarbeit dem Projekt ›UniLLAP‹ entwickelt und realisiert.⁴⁸

Neben einer engen Theorie-Praxisverzahnung des Seminars wurde parallel der generelle Umgang mit Forschungsdaten (bspw. einheitliche Datendokumentation und Dokumentation der Quelle für eine gute wissenschaftliche Praxis, Bereitstellung von Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien) erläutert und vorgestellt.⁴⁹ Als besonders gewinnbringend empfanden die Studierenden die Möglichkeit, durch die digitalen Methoden und Praktiken einen neuen Zugang zur Quelle zu erhalten und die Texte auf neue Art und Weise zu betrachten. Vor allem die Arbeit mit den Visualisierungstools zeigte, dass ein veränderter Blick auf bekanntes Material neue Interpretationen herausfordern kann. Am Ende des Seminars veranschaulichte die visualisierte Route des Schiffs auf der Google Earth-Karte, dass die Reise, so wie sie der Autor schilderte, nicht stattgefunden haben kann. Der neue

48 Der Kurs wurde innerhalb des BMBF-Forschungsprojekts ›UniLLAP‹ – Universitäres Datenmanagement: Von Lehre, Lernen und Anwendung in die Praxis realisiert, s. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, <https://www.datamanagement.uni-kiel.de/de/aktivitaeten/projekte/projekt-unillap> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

49 FAIR Principles, <https://www.go-fair.org/fair-principles/> (letzter Zugriff: 1.5.2022).

Blick offenbarte, dass der Reisebericht andere Motive verfolgte als eine korrekte Positionsbestimmung des Reiseverlaufs, obwohl der Autor diese suggerierte. Die Interpretation der Quelle mittels digitaler Methoden und Verfahren beeinflusste die Art und Weise, wie wir mit historischem Quellenmaterial umgehen und es wahrnehmen.

Eine weitere große Herausforderung, vor der die Digitale Geschichtswissenschaft in der Lehre steht, ist schlussendlich mit der Frage verbunden, wie Lehrende angesichts enger Zeitbudgets ihren eigenen digitalen Weiterbildungsbedarf erfüllen können. Die ›digital immigrant‹-Generation ist angehalten, die Skills zu lehren, die sie teilweise selbst nicht besitzt. Eine Möglichkeit, dem Abhilfe zu leisten, liegt bspw. im Austausch und in der Zusammenlegung von Kompetenzen, etwa in Form eines Netzwerks, in dem sich die Teilnehmer*innen gegenseitig unterstützen und Hilfe leisten. Ein Beispiel dafür ist das Projekt ›Bausteine für Digitale Lehre in den Geisteswissenschaften‹, das im Rahmen des ›Digitalisierungsfonds der CAU 2020‹ gefördert wird.⁵⁰ Die jeweiligen Projektpartner, bestehend aus der Universitätsbibliothek, dem Historischen und Germanistischen Seminar, entwickeln zum einen ein modularisiertes Baukastensystem, das in Lehrveranstaltungen eingesetzt werden kann, um den Studierenden allgemeine digitale Fähigkeiten anhand fachspezifischer Inhalte zu vermitteln. Die didaktischen Konzepte werden dabei jeweils passend zu den curricularen Modulen, Lernzielen und Bedarfen entwickelt und legen den Fokus auf Forschendes Lernen und problemorientierte Formate. Zum anderen besteht das Ziel des Projekts darin, die Lehrenden bei der Umsetzung der digitalen Kurselemente zu unterstützen. Die zu entwickelnden Module sollen durch eine Anbindung an den eLearning-Service der Universität ›OpenOLAT‹, zum Beispiel für die Themen Digitalisierung- und (Volltext-) Erschließung historischer Quellen (OCR, HWR, Datenformate und -standards, Tools), Wissensmodellierung und Datenbanken, Textannotation, Datenvisualisierung, Topic Modeling, Text Mining, kollaboratives Arbeiten mit digitalen Werkzeugen, bspw. Expert Sourcing / FID, Digitale Edition (TEI-XML), kollaboratives Erarbeiten von Publikationen, unkompliziert in die bestehenden Lehrformate integriert werden.⁵¹ Weitere Schwerpunkte sollen auf der Vermittlung von Standards sowie rechtlichen und ethischen Fragen liegen. Für die geschichtswissenschaftliche Lehre wird – genauso wie für die Forschung – mit fortschreitender Spezialisierung eine gelebte Interdisziplinarität und Zusammenarbeit immer existentieller.

50 Siehe dazu Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, https://www.histsem.uni-kiel.de/de/das-institut-1/abteilungen/kompetenzteam-forschendes-lernen/copy_of_swantje-piotrowski/copy_of_publikationen (letzter Zugriff: 1.5.2022).

51 Jeweils für einzelne Themenblöcke in den Digital Humanities ist aufgezeigt, welche Lehrheiten zu Kompetenzen von der UB und welche von den Seminaren übernommen werden – jeweils in enger Abstimmung. Die Themenblöcke können einzeln oder in Kombination in curriculare Lehrveranstaltungen implementiert werden.

Fazit

»Die Historiker*innen von morgen müssen digitales Denken lernen, oder es wird sie nicht mehr geben.«⁵² Vielleicht muss das von Mareike König (*1970) bewusst zuge-spitzt formulierte Diktum des französischen Mediävisten Emmanuel Le Roy Ladurie (*1929) von 1968 nicht so kategorisch ausfallen, sicher aber ist – und da stimmen bspw. Peter Haber (*1952) und Wolfgang Schmale (*1956) überein –, dass Digital History keine Option mehr ist, sondern längst Realität.⁵³ Vielleicht muss die Geschichtswissenschaft auch künftig nicht zwangsläufig durchweg mit digitalen Methoden arbeiten, bestimmt aber Digitalität kritisch lesen und analysieren können.⁵⁴ Denn angesichts der sich verändernden Quellenlage, der fortschreitenden Digitalisierung und Datafizierung aller Bereiche der Gesellschaft werden künftige Forscher*innen aller Wissenschaftsdisziplinen sowie im Berufsleben zusätzlich über digitale Methoden und Praktiken verfügen müssen, »um sie selbst anzuwenden, oder um das Zustandekommen wie die Ergebnisse anderer lesen und begreifen zu können.«⁵⁵

Das Ziel von digitalen Verfahren und Methoden, so konstatiert Gerben Zaagsma (*1971), sollte nicht der Ersatz der historischen Interpretation und der hermeneutischen Arbeit sein, sondern eine Integration beider Ansätze.⁵⁶ Das große Potential, wenn etablierte analoge und neue digitale Methoden integriert werden, liegt darin, die zentrale Rolle, die Geschichte in vielen gegenwärtigen gesellschaftlichen Diskursen spielt, auch in Zukunft zu stärken und auszubauen. Denn die Digitalität hat das Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit neu bestimmt sowie die Partizipation und Teilhabe an geschichtswissenschaftlicher Vermittlung verändert. Gerade für den letztgenannten Aspekt ist Digital Literacy als grundlegende Kernkompetenz für Forschende wie Lehrende von unschätzbarem Wert, da nur sie eine gemeinsame Kommunikation über und Rezeption von Wissen ermöglicht. Ein Beispiel für diese Teilhabe an Geschichtskultur bieten bspw. zahlreiche Citizen Science-Projekte, die interessierte Bürger*innen aktiv in die verschiedenen Stufen des Forschungsprozesses einbinden.⁵⁷ Citizen Science eröffnet die Möglichkeit, an der gesellschaftlichen Wissensproduktion teilzuhaben und diese aktiv mitzugestalten. Mit dem Konzept verbindet sich der Wunsch nach einer

52 Mareike König, *Geschichte digital. Zehn Herausforderungen. Geschichtswissenschaft im 21. Jahrhundert: Interventionen zu aktuellen Debatten*, Berlin/Boston 2020, S. 67–76, hier S. 72, <https://doi.org/10.1515/9783110689143-008>.

53 Haber, *Digital Past* (wie Anm. 37); Wolfgang Schmale, *Digital Humanities. Einleitung: Begriff, Definition, Probleme*, in: *Historische Mitteilungen* 26 (2013/2014), S. 86–93; ders., *Digitale Vernunft*, in: *Historische Mitteilungen* 26 (2013/2014), S. 94–100.

54 Krajewski, *Hilfe für die digitale Hilfswissenschaft* (wie Anm. 22), S. 71–80.

55 König, *Geschichte digital. Zehn Herausforderungen* (wie Anm. 52), S. 72.

56 Gerben Zaagsma, *On Digital History*, in: *Low Countries Historical Review* 128, 4 (2013), S. 3–29.

57 *Bürger schaffen Wissen. Die Citizen Science Plattform*, <https://www.buergerschaffenvissen.de/> (letzter Zugriff: 1.5.2022); Michael Wink und Joachim Funke (Hg.), *Wissenschaft für alle. Citizen Science* (Heidelberger Jahrbücher Online 2), Heidelberg 2017, <https://doi.org/10.17885/heup.hdjbo.2017.0>.

stärkeren Demokratisierung von Wissen(schaft) und dem Abbau von Hierarchien und Barrieren.⁵⁸

Ein weiterer wichtiger Schritt auf dem Weg, den digitalen Wandel im Fach Geschichte nicht nur zu erdulden, sondern ihn aktiv zu gestalten, ist die Möglichkeit, neue Publikationsformen zu nutzen. Sowohl aus Lehr- wie aus Forschungsprojekten werden durch den Einsatz digitaler Verfahren immer mehr Ergebnisse generiert, denen eine klassisch gedruckte Variante wie eine Hausarbeit oder eine Monographie nicht mehr gerecht werden. »Im digitalen Kontext entstehen Narrative, die nicht linear sind, sondern multimodal aufgebaut und über Hypertext eine Vielzahl an Lesewegen ermöglichen.«⁵⁹ Das Ziel sollte daher sein, neue Forschungs- und Publikationsplattformen zu etablieren, die der Mehrdimensionalität digitaler Forschung und Lehre gerecht werden. Der Anspruch ist hoch, da dies eine Vielzahl von Herausforderungen, wie Fluidität, Updates, Korrekturen und Versionierungen, Interaktion, Downloads und Nachnutzung, ermöglicht.

Neben veränderten Publikationsformaten sollte sich auch die Zugänglichkeit zu diesen Veröffentlichungen weiterentwickeln. Wissenschaftliche Informationen profitieren von ihrer digitalen Verbreitung und freien Bereitstellung im Open Access.⁶⁰ Mit ihren Leitlinien zur Förderung von Open Access an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel empfehlen Präsidium und Senat allen Mitgliedern der Hochschule nachdrücklich im Open Access zu publizieren, damit die wissenschaftlichen Erkenntnisse für alle Menschen frei zugänglich und (nach-)nutzbar sind.⁶¹

Der digitale Wandel nimmt nicht zuletzt die Geisteswissenschaften in die Pflicht, ihre eigene Forschung und Lehre stetig zu reflektieren und auf die daraus entstehenden Veränderungen und Einflussnahmen zu reagieren: Wie verändert kategorisierendes, quantifizierendes, hierarchisierendes, systematisierendes Denken, das genuin mit der Digitalisierung verbunden ist, geisteswissenschaftliche Forschung traditionell hermeneutischer oder qualitativ-empirischer Gegenstands- und Fragebereiche? Welche neue soziale oder ökonomische Exklusivität entsteht trotz vieler Open Access-Initiativen für die Nutzung von Daten, die einen teilweise hohen technischen Sachverstand erfordern? Denn nicht für alle ist eine gerechte digitale Erschließung und ein uneingeschränkter Zugang zur digitalen Welt möglich. Die gesellschaftliche Teilhabe ist zu einem erheblichen Teil durch den Zugang und gekonn-

58 Während Citizen Science in den Naturwissenschaften weitläufig beschrieben ist, sind sozial- und geisteswissenschaftliche Themen und Ansätze im Bereich Citizen Science deutlich weniger sichtbar. Siehe dazu: Karen Bruhn und Swantje Piotrowski, »Citizen Science in den Geisteswissenschaften. Die Kieler Universitätsmatrikel als Anwendungsbeispiel für die Chancen von Open Data«, in: Universitätsmatrikel als serielle Quellen zur Universitätsgeschichte, hg. von Dennis Hormuth (in Vorb.).

59 König, *Geschichte digital. Zehn Herausforderungen* (wie Anm. 52), S. 79.


60 Für weiterführende Informationen zu den Potentialen und Möglichkeiten des Open-Access-Publizierens s. bspw.: Dorothee Graf, Yuliya Fadeeva und Katrin Falkenstein-Feldhoff (Hg.), *Bücher im Open Access. Ein Zukunftsmodell für die Geistes- und Sozialwissenschaften?*, Berlin 2020, <https://doi.org/10.17185/dupublico/72237>.

61 Auf ein erfolgreiches Beispiel unter vielen sei an dieser Stelle auf die Open-Access-Reihe *Kieler Studien zur Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte* hingewiesen, s.: Oliver Auge und Karen Bruhn (Hg.), *Kieler Studien zur Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte*, Kiel 2020ff., https://macau.uni-kiel.de/receive/macau_mods_00000738 (letzter Zugriff: 1.5.2022).

ten Umgang mit digitalen Tools bestimmt, angefangen von der digitalen Lehre bis hin zu zahlreichen gegenwärtigen gesellschaftlichen Diskursen. Die Herausforderungen, vor die die Digitalisierung die Geschichtswissenschaft stellt, müssen identifiziert, benannt und konstruktiv gelöst werden. Mit der Anerkennung des Wandels treten die Möglichkeiten und Chancen in den Vordergrund, die uns durch digitale Praktiken und Methoden eröffnet werden:

»Vielleicht ist sogar dieses Interesse am Digitalen eine große Chance für unser Fach, weil wir wieder lernen, nicht alles schon zu wissen, wenn wir Projekte konzipieren, sondern mutiger werden, weil wir wieder auch das Risiko eingehen, das eigentlich Wissenschaft kennzeichnen sollte insgesamt, nämlich auch mit Ungewissheit bestimmte Fragen in Angriff zu nehmen.«⁶²

Autorin

Swantje Piotrowski  (Dr.)

Mitarbeiterin für Digital Humanities im Kompetenzteam Forschendes Lernen, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Historisches Seminar, s.piotrowski@email.uni-kiel.de



Open Access

Der Beitrag ist unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International veröffentlicht. Den Vertragstext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Bitte beachten Sie, dass einzelne, entsprechend gekennzeichnete Teile des Beitrags von der genannten Lizenz ausgenommen sein bzw. anderen urheberrechtlichen Bedingungen unterliegen können.

62 Vgl. Simone Lässig in: Stefanie Oswald, *Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter*. »Vielleicht eine große Chance für unser Fach«, 27.9.2017, <https://www.deutschlandfunkkultur.de/geschichtswissenschaft-im-digitalen-zeitalter-vielleicht-100.html> (letzter Zugriff: 1.5.2022).