

### Anmerkungen:

- 1) Doepner und Keip 2016; Doepner, Keip, und Kurczyk 2020.
- 2) Der Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 24.11.2021 und Digitalpakt: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/digitalpakt-schule.html>.
- 3) Vgl. ausführlich Beyer 2021.
- 4) Siehe Chronopoulos, Maier, und Novokhatko 2020.
- 5) Vgl. Happes und Zimmermann 2019; Zimmermann, Happes, und Bergis 2019.
- 6) Zu den Rechtsfragen der digitalen Geisteswissenschaften, vgl. Steinhauer 2017.
- 7) Dies wird in Bartl 2016 ausführlich dargestellt.
- 8) Zur Nutzung der offenen und proprietären Daten, vgl. Schulz 2021.
- 9) Vgl. Pellegrino und Hilton 2012.
- 10) <https://www.projekte.hu-berlin.de/de/callidus>. Hier sind auch alle relevanten Projektdaten zu finden. S. auch Beyer und Schulz 2020.
- 11) [https://groupes.renater.fr/wiki/txm-users/public/perseus\\_201707\\_plato#project\\_pre-](https://groupes.renater.fr/wiki/txm-users/public/perseus_201707_plato#project_pre-)

sentation. Hier sind auch alle relevanten Projektdaten zu finden. S. auch Pincemin und Marchand 2022.

- 12) Vgl. z.B. verschiedene Rahmen-/Bildungslehrpläne: Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2008): Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen Latein, Düsseldorf, 14; Ministerium für Kultus, Jugend und Sport (2016): Bildungsplan des Gymnasiums, Latein als zweite Fremdsprache, Stuttgart, 23. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (2018): Teil C – Latein, Berlin, 29.
- 13) Abernathy 1999: „Online learning is not the next big thing, it is the now big thing“ in Hogan 2012, 81.
- 14) Zur Rolle der Lehrorganisation bei der Gestaltung des Selbststudiums der Studenten, vgl. Schulmeister und Metzger 2012.
- 15) Vgl. Burdick e.a. 2012, 134 für einen Überblick.
- 16) Zhang und Aslan 2021.

ANNA NOVOKHATKO

## Plötzlich digital. Universitäre Online-Lehre als Chance für die Lehramtsausbildung

In der Forschung auf dem Gebiet der Altertumswissenschaften etablieren sich Methoden der digitalen Textanalyse, Sprachverarbeitung und Edition gegenwärtig so sehr als ein eigenes, schnell wachsendes Arbeitsgebiet, dass Monica Berti im Untertitel eines neueren Sammelbandes zu den „Digital Classics“ von einer „digitalen Revolution“ sprechen kann.<sup>1</sup> Auch für das Arbeiten mit lateinischen Texten im Schulunterricht setzt sich in der Fachdidaktik wie in der Praxis die Erkenntnis durch, dass digitale Medien und Arbeitsformen bereichernd, erkenntnis- und inklusionsfördernd sein können.<sup>2</sup> In der universitären Lehre spielt das Digitale jedoch sehr oft noch eine marginale Rolle, es ist in vielen Studiengängen nicht verankert, wird fakultativ

angeboten und hängt stark von den Präferenzen der Lehrenden ab, obwohl es auch hier auf vielen Ebenen zum akademischen Alltag gehört.

Ich möchte im Folgenden anhand einiger Beispiele über die Potenziale digitaler Lehrformen und Medien für die Lehramtsausbildung im Fach Latein sprechen. Meine Überlegungen dazu habe ich im April 2022 auf dem DAV-Bundeskongress „Nähe in der Distanz. Latein und Griechisch 2.0“ vorgetragen.<sup>3</sup> Sie entspringen, ebenso wie vieles, was auf diesem Treffen zur Sprache kam, den Erfahrungen des digitalen Lehrens unter Pandemiebedingungen, die ich in diesem Fall als Lehrstuhlvertreterin an der Universität Potsdam machen durfte. Ich werde dazu zunächst kurz skizzieren, auf welchen Ebenen ‚das Digitale‘ im

akademischen Alltag von Forschung und Lehre bisher zum Tragen kommt. Anschließend zeige ich anhand von Beispielen aus meiner Praxis, auf welchen dieser Ebenen im digitalen Medium eigene Potenziale für die Lehre liegen könnten. Daraus leite ich abschließend einige Überlegungen dazu ab, inwiefern digitale Tools nicht nur nützlich sind, um selbst zu lehren, sondern auch, um künftigen Lehrenden in einem methodischen Sinne Anregungen für ihre eigene Praxis zu vermitteln.

### 1. Ebenen des digitalen Arbeitens im akademischen Bereich

„Digital“ ist ein Label für ein weites Feld von Praktiken, Methoden, Medien und Anwendungen, die in ganz unterschiedlichem Maße Teil des Alltags von Schüler:innen, Studierenden, Lehrenden und Forschenden sind. In Bezug auf das Thema, das mich hier interessiert, kann man von mehreren Stufen digitaler Praktiken sprechen, auf denen die *digital literacy* durchschnittlicher Nutzer:innen sehr unterschiedlich ausgeprägt ist.

Als *0-Level* möchte ich ganz allgemein die Verwendung von Computern, das Arbeiten mit elektronischen Dokumenten und Dateiformaten oder die Benutzung von Internetplattformen, Suchmaschinen, Clouds oder Social Media bezeichnen. Auf dieser allgemeinsten Ebene ist das Digitale in Studium, Lehre und Forschungsalltag völlig selbstverständlich, wird aber im Studium in der Regel weder gelehrt noch reflektiert.

Das *1-Level*, d. h. die erste wirklich akademisch-fachliche Ebene, bildet die Verwendung digitaler Ressourcen und das Arbeiten mit digitalen Tools. Zu ersteren zähle ich beispielsweise Volltextsammlungen, digitale Wörterbücher, E-Books und E-Journals, Bilddatenbanken, elektronische Kataloge oder bibliographische

Metasuchmittel, zur zweiten Kategorie etwa Literaturverwaltungsprogramme, Lernsoftware oder Plattformen wie *Perseus* oder *TLG*. Viele dieser Hilfsmittel sind bekannt, werden in der Praxis intensiv genutzt und inzwischen auch selbstverständlich in Einführungsveranstaltungen vorgestellt. Trotz ihrer praktischen Allgegenwart gelten sie gegenüber traditionellen, ‚analogen‘ Hilfsmitteln jedoch als sekundär gegenüber ‚zitierfähigen‘ Printmedien wie Wörterbüchern, Bibliographien, Texteditionen oder gedruckter Fachliteratur.

Eine davon zu unterscheidende Ebene, das *2-Level*, ist der Einsatz digitaler Ressourcen nicht nur zum schnellen und niedrigschwelligen Zugriff auf Inhalte, sondern darüber hinaus zur explorativen Wissensgewinnung. Dazu gehört beispielsweise die statistische Textanalyse über das *TLG-Portal*,<sup>4</sup> morphologisch-syntaktische Analysen über die Plattform *Opera Latina*<sup>5</sup> oder metrische Analysen mit Hilfe des digitalen Archivs des Projektes *Musisque Deoque*.<sup>6</sup> Angebote wie diese werden mittlerweile auch von Philolog:innen, die sich nicht den *Digital Humanities* zuordnen, als Forschungsinstrumente wahrgenommen und genutzt. In Lehrveranstaltungen spielen sie meinem Eindruck nach eine äußerst geringe Rolle.

Das *3-Level*, als letzte Ebene, die ich hier nennen möchte, berührt dagegen den eigentlichen Bereich der *Digital Humanities*, der Disziplin, in der sich geisteswissenschaftliche Fragestellungen mit informationswissenschaftlichen Methoden kreuzen. Hierzu rechne ich das, was Monica Berti als „Digital Classics“ bezeichnet, d. h. die aktive Entwicklung digitaler Standards und Methoden entlang klassisch-philologischer Fragestellungen, etwa zu Stylometrie, morpho-syntaktischer Analyse, semantischer Anreicherung oder digitalen Editionen. Werden

solche Methoden mit klassisch-philologischem Fokus gelehrt, geschieht das meist außerhalb des Fachstudiums und der regulären Lehre.<sup>7</sup>

## 2. Praxisbeispiele aus der digitalen Online-Lehre

Als mit dem Beginn der Coronapandemie im Sommersemester 2020 keine regulären Lehrveranstaltungen mehr stattfinden konnten, wurde das digitale Medium zum wichtigsten Arbeitsmittel, um das nun notwendige Lehren auf Distanz zu bewältigen. Plötzlich und mehr oder weniger unvorbereitet standen wir vor der Aufgabe, Lehrformate wie Übungen, Seminare und Vorlesungen in digitale Lehrangebote zu transformieren. Die Grundlage dafür bildeten an der Universität Potsdam das Videokonferenzsystem *Zoom* für synchrone und die Lernplattform *Moodle* für asynchrone Lehrformen. Diese und vergleichbare Tools kann man daher inzwischen wohl mit einigem Recht dem von mir oben beschriebenen 0-Level zuordnen. In meinen eigenen Veranstaltungen habe ich darüber hinaus aber mit Ressourcen und Methoden experimentiert, die nur im digitalen Medium sinnvoll oder möglich sind und deren didaktische Effekte mich überrascht haben. Ich werde im Folgenden einige Beispiele vorstellen, die ich den ersten drei Ebenen des Digitalen vom 0-Level bis zum 2-Level zuordnen würde. Formate auf dem 3-Level, d. h. wirkliche Methoden der *Digital Humanities*, habe ich nicht eingesetzt.

### Beispiel 1: Lehrvideos

Für meine Vorlesungen habe ich mich für Videos und damit für ein asynchrones Format entschieden.<sup>8</sup> Die Vorlesung ist als prinzipiell frontale Lehrform ohnehin nicht interaktiv angelegt und die Distanzsituation in einem synchronen Format wie *Zoom* behindert die Kommunika-

tion mit den Veranstaltungsteilnehmer:innen zusätzlich. In diesem Fall überwogen daher die Vorteile des asynchronen Formats. Die von mir mit *Powerpoint* als Slidecast hergestellten Videos vermitteln den Vorlesungsstoff kompakter als ein Vortrag, gestatten es leichter, Bilder, Folien und Texte zu präsentieren, und ermöglichen es den Studierenden, zeitlich flexibel und wiederholt auf den Vorlesungsstoff zuzugreifen. Die Videos waren in *Moodle* eingebunden und dort von Zusatzmaterialien, Texten, Links und Quizfragen begleitet.

Ogleich all dies natürlich im digitalen Medium stattfand, ist es aus didaktischer und digitaler Sicht nicht besonders innovativ, denn Filme und auch Lehrvideos sind Schüler:innen und Studierenden längst vertraut, und die Inhalte, die ich in den Videos präsentiere, hätte ich ohne Verlust auch in einer Präsenzsitzung vermitteln können. Erwähnenswert sind aber einige positive Nebeneffekte, die sich aus der bleibenden Verfügbarkeit des Videoformats ergeben. So empfanden zum einen die Studierenden die Videos als nachhaltiger, weil sie auf den Vorlesungsstoff für die Prüfung, aber auch für das weitere Studium zurückgreifen konnten, zum anderen erwies es sich, dass die Filme via *Moodle* nicht nur leicht in andere meiner Kurse, etwa zur Wiederholung oder als Zusatzmaterial, eingebunden werden konnten, sondern dass sie auch für die Öffentlichkeitsarbeit, die Studieninformation und überhaupt die Sichtbarkeit des Faches nachnutzbar waren. Insgesamt würde ich diese Form der digitalen Lehre aber eher auf dem 0-Level des Digitalen lokalisieren.

### Beispiel 2:

#### Wikis über die Lernplattform Moodle

Einen Schritt weiter in Richtung genuin digitaler Arbeitsformen kommt man mit einer

Lernplattform wie *Moodle*. *Moodle* kann man als Container für Materialien wie Aufgaben, Texte, Bilder und weiterführende Links benutzen, man kann Quizfragen und Prüfungsformate kreieren und den Bearbeitungsflow von Aufgaben steuern. Außerdem bietet es aber auch eine Reihe sogenannter „Aktivitäten“, die nur im digitalen Medium durchführbar sind. Dazu gehört das „Wiki“, das ich in meinen Seminaren genutzt habe, um nach dem Modell des *Flipped classroom*, d. h. mit wechselnden asynchronen und synchronen Lernanteilen zu arbeiten. Wikis in *Moodle* funktionieren nach dem von Wikipedia gut bekannten Prinzip, d. h. sie ermöglichen es, verlinkte Seiten zu erzeugen und diese mit Text, Bildern und verlinkten Materialien zu gestalten. Vor allem aber gestatten sie das kollaborative Arbeiten an Texten. Ich habe diese Aktivität daher für die Gruppenarbeit während der asynchronen Arbeitsphase eingesetzt. Dabei erhielten die Teilnehmer:innen in jedem Wochenblock des Moodlekurses Arbeitsaufträge zum Übersetzen und zur Analyse des behandelten Textes. Diese wurden dann von jeder Arbeitsgruppe in einem eigenen Wiki bearbeitet. Die Gruppe erstellte dafür neue Wikiseiten, auf denen sie die gemeinsam erarbeiteten Übersetzungen und die Ergebnisse ihrer Diskussionen notierte. Eine Aufgabe war dabei stets, den Text leserfreundlich zu gestalten und die Möglichkeiten der digitalen Vernetzung, die das Wiki ermöglicht, auszunutzen. Auf der Basis dieser Wikiseiten haben wir in der jeweils folgenden synchronen Arbeitsphase per Zoom im Plenum über den behandelten Text gesprochen.

Diese Arbeitsweise erwies sich in Hinblick auf die fachlichen Inhalte, die ich vermitteln wollte, als überraschend effektiv und nachhaltig, was vor allem daran lag, dass Probleme

gemeinsam gelöst wurden und die Ergebnisse verschriftlicht vorlagen, so dass Probleme auch besser erkannt werden konnten. Hinzu kam jedoch, als ein zusätzlicher Lerneffekt, das Einüben von *digital literacy*. Durch die Arbeit am und mit dem Wiki lernten die Studierenden eine Form des digitalen Schreibens kennen, wie sie auch sonst im digitalen Alltag, als Blog, Wiki, WordPress, immer wieder begegnet. Sie übten das Schreiben im (geschützten) öffentlichen Raum mit allen seinen Möglichkeiten und Konsequenzen und mussten sich dabei auch mit Fragen nach Copyright, Zitieren und Quellenangaben bei der Verwendung multimedialer Inhalte auseinandersetzen. Insgesamt waren *Moodle* und *Wiki* so nicht einfach nur Hilfsmittel, um aus der Distanz überhaupt kollaborativ arbeiten zu können, sondern sie vermittelten auch Kompetenzen, über die zukünftige Lehrer:innen in ihrem Berufsalltag verfügen sollten.

### **Beispiel 3:**

#### **Arbeiten mit Handschriftendigitalisaten**

Mein drittes Beispiel möchte ich noch deutlicher auf dem *2-Level* meiner oben vorgeschlagenen Einteilung lokalisieren, d. h. auf der Ebene des aktiven Einsatzes vorhandener digitaler Angebote, um Aspekte der antiken Kultur und Literatur besser zu verstehen. Die Ressource, auf die ich mich hier beziehe, ist die enorme Zahl von Handschriften, Papyri und anderen Textzeugen, die durch die Digitalisierungsinitiativen der letzten Jahre inzwischen als Digitalisate zur Verfügung stehen. Ein großer Teil davon ist über die Kataloge deutscher und internationaler Bibliotheken oder über Metasuchportale leicht ermittelbar und öffentlich verfügbar.<sup>9</sup> Für Forschung und Lehre ist damit ein reicher Materialschatz eröffnet, der nun erstmals nicht mehr nur Spezialist:innen zugänglich ist.

Ich habe diese digitale Ressource in einem Seminar zur *Naturalis historia* des Plinius maior eingesetzt, um den Einfluss des Layouts von materiellen Textzeugen auf die Lektüre und Benutzung eines antiken Werkes erfahrbar zu machen. Ausgangspunkt war eine Bemerkung des Plinius in der *Praefatio* (NH praef. 33). Dort behauptet der Autor, die umfangreiche Auflistung der behandelten Inhalte vor Beginn des Werkes (*summarium*, Plin. NH 1) sei nützlich, weil sie die vollständige Lektüre erspare und die Leser schnell zur gesuchten Stelle führe. Die Studierenden sollten diese Behauptung durch Nachschlagen von Kapiteln und Themen sowohl in einer modernen kritischen Edition des Pliniustextes als auch in einem mittelalterlichen Codex überprüfen und so die Unterschiede in der Benutzbarkeit der beiden Präsentationsformen des Textes erkunden.<sup>10</sup> Ich habe dafür über Moodle die kritische Edition von Karl Mayhoff als PDF bereitgestellt und einen Link zum Digitalisat eines Textzeugen der *Naturalis historia* aus der Bibliothèque Nationale de France (BnF) eingefügt.<sup>11</sup> Der Text Viewer der BnF ermöglicht es, direkt auf die in der Aufgabenstellung genannte Seite zu verlinken; man kann das ‚Buch‘ aufschlagen, darin blättern und über die Zoomfunktion jedes Detail der mittelalterlichen Handschrift zu sich heranholen.

Das eröffnet den Zugang zu einem wichtigen Teil der Leseerfahrung eines solchen Buches. Versucht man, ein bestimmtes Kapitel aufzufinden, wie es meine Aufgabenstellung für die Studierenden vorsah, sieht man schnell, dass moderne Lesehilfen wie Seitenzahlen oder Kapitelzählungen entfallen und der mittelalterliche Leser gezwungen war, sich an der Textstruktur, nämlich den schlagwortartig gestalteten Satzanfängen neuer inhaltlicher

Abschnitte zu orientieren. Das wiederum bedeutet, dass ein schnelles Springen im Buch, um eine im *summarium* indizierte Information zu finden, viel schwerer zu praktizieren war. Die Studierenden kamen so zu dem Schluss, dass das *summarium* für diesen Zweck weniger effektiv war als erwartet. Im Anschluss haben wir überlegt, in welcher Form der Text im 1. Jh. n. Chr. präsentiert war und worin die von Plinius behauptete Nützlichkeit dieser umfangreichen Liste noch bestanden haben könnte.<sup>12</sup>

Abgesehen davon wollte ich den Teilnehmer:innen des Seminars aber auch Erfahrungen vermitteln, die ebenso für eine Tätigkeit an der Schule von Interesse sind. Wenn man einmal weiß, dass der Zugang zu solchen Digitalisaten frei und unkompliziert ist, ist es auch mit Schüler:innen ohne weiteres möglich, ähnliche Leseerfahrungen durch Blättern in mittelalterlichen Büchern zu machen, und vieles weitere, wie etwa Schriften, Bilder oder Buchformate lässt sich interaktiv erkunden. Für diejenigen, die nicht in entfernte Bibliotheken reisen können, ist diese Art von Erkundung nur im digitalen Medium möglich, dort aber erschließt sie eigene, auch sinnliche Erkenntnisse und Erfahrungsmöglichkeiten.

#### **Beispiel 4:**

##### **Metrische Analysen mit *Musisque Deoque***

Auch das digitale Tool, das ich als letztes Fallbeispiel vorstelle, unterstützt philologische Forschungsfragen, kann aber ebenso auch für didaktische Zwecke eingesetzt werden. Es handelt sich um das von einem italienischen Team entwickelte Portal *Musisque Deoque* (MQDQ) zur Erforschung lateinischer Dichtung von ihren Anfängen bis in die Renaissance.<sup>13</sup> Neben einem Textarchiv, das zahlreiche antike und frühneuzeitliche lateinische Dichtungen mit

kritischem Apparat<sup>14</sup> sowie eine umfangreiche Metasuche für Versepigramme umfasst,<sup>15</sup> bietet es eine Reihe interessanter Hilfsmittel, um dieses Corpus metrisch zu analysieren. In meinem Kurs „Digitale Werkzeuge für Klassische Philologen“ habe ich einige auf die Schulpraxis ausgerichtete Aufgaben formuliert, die man mit *MQDQ* lösen kann.<sup>16</sup>

Einige Angebote der Plattform bieten lediglich schnelle und praktische Unterstützung für Probleme, die man prinzipiell auch manuell bearbeiten könnte. So ist es beispielsweise möglich, sich mit wenigen Klicks einen Text skandiert und metrisch annotiert als PDF ausgeben zu lassen.<sup>17</sup> Ebenso findet man über die Funktion „Metrical typology“ sehr leicht heraus, in welchem Versmaß ein bestimmtes Gedicht verfasst ist oder in welchen Gedichten die verschiedenen Versmaße auftreten.<sup>18</sup>

Darüber hinaus ermöglichen es die Analysetools von *MQDQ* aber auch, Fragestellungen schnell zu beantworten, die sich nicht oder nur mit großem Aufwand manuell klären lassen. Das betrifft vor allem das Auftreten metrischer Schemata und Muster im Corpus. So ist es nicht nur extrem leicht herauszufinden, wann ein bestimmtes Versmaß im Verlauf der Literaturgeschichte verwendet wurde,<sup>19</sup> sondern man kann beispielsweise auch unaufwändig bestimmen, wie prägnant und erkennbar das metrische Muster eines individuellen Verses gewesen sein könnte, so dass spätere Dichter es ‚zitieren‘ konnten.<sup>20</sup>

Mit *MQDQ* vermeidet man, wenn man möchte, das eigenhändige Skandieren mit allen seinen Schwierigkeiten, so dass auch Schüler:innen die metrische Struktur eines Verses oder Gedichtes schnell durchschauen können. Kreativ angewendet, erweist sich die Plattform aber auch insgesamt als ein leicht zu

handhabendes Hilfsmittel, um das schwierige Thema Metrik zu visualisieren und damit einen essentiellen Aspekt antiker Dichtung, der mit modernen Lese- und Hörgewohnheiten nur schwer nachvollziehbar ist, anschaulicher und verständlicher zu machen.

### 3. Akademische Online-Lehre und Lehramtsausbildung

Alle hier beschriebenen Methoden und Tools habe ich in fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen verwendet, die nicht speziell auf die Lehramtsausbildung ausgerichtet waren. Ihr Einsatz, angeregt durch die unfreiwillige Lehre im digitalen Medium, hat jedoch auf den verschiedenen Ebenen des digitalen Arbeitens Nebeneffekte, die künftige Lehrer:innen der Alten Sprachen auf das Arbeiten in einer immer mehr von Digitalität geprägten Berufswelt vorbereiten.

Auf der untersten Ebene, dem *0-Level*, betrifft das vor allem die Medienkompetenz. Während der synchronen Sitzungen per Zoom konnten die Studierenden erfahren, was digitale Präsenz bedeutet und welchen Unterschied es macht, ob man sich am Bildschirm zeigt, ebenso wie sie sich mit „Netikette“ auseinandersetzen mussten (Wer spricht wann? Wie ergreift man das Wort? Wie antwortet man wertschätzend?). Die Arbeit an den Wikis übte kollektives Schreiben im digitalen Raum und den Umgang mit Copyrights, VPN, Accounts und Lizenzen. Durch den – oft auch experimentellen – Einsatz verschiedenster digitaler Angebote, mit denen die Teilnehmer:innen als Lernende konfrontiert waren, wurde allen deutlicher, wo die Potentiale und Grenzen solcher Tools wie Lehrvideos oder Moodleaktivitäten auch für einen Lehrenden liegen.

Auf dem *1-Level*, d. h. des Arbeitens mit

digitalen Hilfsmitteln, sehe ich große Vorteile für das multimodale Lehren und die Vermittlung von Kulturkompetenz. Wie mein drittes Beispiel aus dem Pliniusseminar illustrieren sollte, stehen dank Digitalisierung zahlreiche Ressourcen zur Verfügung, die die Lehre und den Umgang mit antiken Texten bereichern können. Erst das Arbeiten im digitalen Raum, sei es synchron oder asynchron, ermöglicht es, Formate wie PDF-Dokumente, Bilder, Videos oder Webseiten gemeinsam und gleichzeitig zu benutzen. Nicht nur in der akademischen Lehre, sondern auch in der Schulpraxis kann man den Unterricht so in verschiedene mediale Dimensionen erweitern, indem man diese Medien direkt einbindet oder beispielsweise auch, indem man über Links fakultativ zu erforschende Spuren zu weiterführenden oder assoziierten Themen legt. Über Ressourcen wie digitalisierte Handschriften, Funde aus Museen oder sonstige Zeugnisse für die Rezeption unserer Texte in der Kunst sind auf diese Weise neue, auch sinnliche Erfahrungen mit kulturellen Artefakten möglich. Als Lehrenden eröffnen sich uns daraus auch neue Möglichkeiten, um antike Texte zu kontextualisieren oder zu zeigen, wie fremd und anders sie im Vergleich zu unserer eigenen Kultur sind. Im Interesse einer solchen Kulturkompetenz sollten zukünftige Lehrer:innen wissen, welche digitalen Ressourcen es gibt, wie leicht sie zugänglich sind und wie anschaulich sie sein können, um Lernenden den Zugang dazu zu vermitteln.

Das 2-Level, die Ebene des explorativen Einsatzes digitaler Tools in der Lehre habe ich selbst nur gelegentlich berührt; ein Beispiel war die metrische Analyse mit *Musisque Deoque*. Inwiefern solche und andere Instrumente aus dem Gebiet der *Digital Classics* sich

im Unterricht einsetzen lassen, hängt sehr von der Kreativität der jeweiligen Lehrperson ab. Voraussetzung dafür ist aber auch, dass Studierende überhaupt Anregung und Gelegenheit bekommen, solche Tools auszuprobieren, dass sie aktuelle Entwicklungen verfolgen und ein Bewusstsein dafür entwickeln, wie viel es hier noch zu entdecken gibt.<sup>21</sup>

Mit diesem Plädoyer für die Potentiale digitaler Lehre möchte ich die Schwierigkeiten und Probleme der Distanzlehre in den ‚digitalen Semestern‘ keineswegs klein reden. Nicht für alle Studierenden und Lerngruppen hat alles gleich gut funktioniert, die Teilnehmer:innen haben sich sehr unterschiedlich eingebracht und für alle Seiten war diese Zeit von einem immensen Arbeitsaufwand geprägt. Wünschenswert wäre auch, dass sich die Voraussetzungen eines solchen Lehrens in Bezug auf Hardware, Software und didaktischer Ausbildung verbessern, dass es mehr lizenzfrei zugängliche Materialien gibt und dass Lehrerfahrungen öfters geteilt würden. Trotzdem sollten wir nach den Erfahrungen der ‚digitalen Semester‘ unbedingt überlegen, was davon auch dann bereichernd sein könnte, wenn Präsenzunterricht möglich ist. Ich selbst halte digitale Methoden und Ressourcen schon deshalb für eine sinnvolle Ergänzung des Studiums, weil sie auf die Welt vorbereiten, in der nicht nur zukünftige Pädagog:innen agieren müssen.

#### 4. Anhänge

##### Arbeitsblatt 1:

##### Arbeiten mit Handschriftendigitalisaten

(Aus: Ute Tischer, Seminar (B. A.) „Plinius, Naturalis historia“, Universität Potsdam, SoSe 2020, Arbeitsblatt zur 4. Sitzung: Textanalyse Plin. NH 1 sum.)

Buchform, Paratexte, Textstruktur:

In der *Praefatio* zu NH (*praef.* 33) hatte Plinius auf eine Besonderheit seines Werkes hingewiesen: eine Zusammenstellung der Inhalte jedes einzelnen Buches, als ein Mittel, um eine fortlaufende Lektüre überflüssig zu machen und Zeit zu sparen.

Bitte prüfen Sie die Gültigkeit dieser Behauptung einmal an zwei verschiedenen Buchformen – wie nützlich ist das *summarium*, um eine bestimmte Stelle im Text zu finden?

a) In der kritischen Edition:

- Wo im Werk ist dieses *summarium* lt. Angabe der *Praefatio* untergebracht? Befinden sie sich am selben Ort?
- Wo befindet sich das *summarium* in der kritischen Edition von Mayhoff?

Gehen Sie bitte das *summarium* in der Edition von Mayhoff (PDF) durch und versuchen Sie, die bereits gelesenen Kapitel von NH 7 zu identifizieren. Schlagen Sie diese Kapitel nach und beobachten Sie Ihre eigene Vorgehensweise:

- Wie finden Sie ein gesuchtes Kapitel in der Inhaltsliste?
- Wie gelangen Sie vom Eintrag in der Liste zum gesuchten Gegenstand im Text?
- Woran erkennen Sie im Text, dass Sie an der richtigen Stelle sind?

b) In einer mittelalterlichen Handschrift:

Über unten stehenden Link gelangen sie zum Codex E = *Parisinus Latinus* 6795 (11. Jh.). Auf der linken Seite des Buches (f. 6v), in der rechten Spalte, Mitte, beginnt das *summarium* für NH 7. Auf der rechten Codexseite (f. 7r) ist noch der Anfang der Sektion Externis = Fremde Autoren zu erkennen.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b90769859/f7.item>

- Was unterscheidet das Erscheinungsbild des *summarium* in der Handschrift von demjenigen in der kritischen Edition?
- An welcher Stelle im Werk steht das *summarium* in dieser Handschrift?
- Versuchen Sie, einen beliebigen Eintrag aus dem *summarium* zu NH 7 im Text des 7. Buches zu finden. Was fällt auf? Was ist anders im Vergleich zur Benutzung der Edition?
- Zusammenfassung: Hilft das *summarium*, die fortlaufende Lektüre zu vermeiden?

Lesen Sie bitte den Aufsatz von Riggsby 2007.

- Welche Probleme sieht Riggsby in Hinblick auf die Nützlichkeit des Index für den Leser der NH?
- Welche Funktion könnte eine Liste wie die des Plinius seiner Meinung nach noch haben?

Weiterführend: Zum selben Thema äußert sich Aude Doody 2010, 92-131 in einem eigenen Kapitel.

## Arbeitsblatt 2:

### Metrische Analysen mit *Musisque Deoque*

(Aus: Übung (B.A.) „Digitale Werkzeuge für Klassische Philologen“, Universität Potsdam, SoSe 2021, Arbeitsblatt zur 3. Sitzung: Metrik)

Das Portal *Musisque Deoque* (MQDQ) ermöglicht metrische Analysen und die Recherche metrischer Muster in einem großen Corpus lateinischer Dichtung. Versuchen Sie, mit Hilfe der verschiedenen Tools die folgenden Aufgaben zu lösen:

Zugang: <http://mizar.unive.it/mqdq/public/>

### Praxisproblem 1:

Sie möchten mit Schülern das korrekte Lesen von elegischen Distichen üben und benötigen für ein Arbeitsblatt metrisch korrekt annotierte Verse.

Aufgabe:

- Rufen sie über „Indices“ Ovids Amores auf und analysieren Sie Am. 1,1 automatisch. Funktioniert der Export als PDF?

### Praxisproblem 2:

Sie möchten sich schnell informieren, in welchem Versmaß Catulls merkwürdig zweideutiges carm. 49 an Cicero verfasst ist.

Aufgabe:

- Rufen Sie das Gedicht über „Indices“ auf und lassen Sie sich das Metrum anzeigen.
- Versuchen Sie, die Frage über den Reiter „Metrical typology“ zu klären

### Praxisproblem 3:

Sie beschäftigen sich mit Catulls carm. 51, das ein Gedicht der griechischen Dichterin Sappho nachahmt und deshalb in „sapphischen Strophen“ steht. Ist das ein besonders origineller Einfall von Catull?

Aufgabe:

Nutzen Sie den Reiter „Metrical Typology“ und finden Sie heraus:

- Welche Dichter haben diese metrische Form ebenfalls verwendet?
- Hatte Catull Vorbilder in der lateinischen Dichtung?

### Praxisproblem 4:

Sie beschäftigen sich mit der Rezeption von Vergils Aeneis in der Antike und möchten die Behauptung prüfen, dass der erste Vers (Aen. 1,1) zu den berühmtesten Versen der lateinischen Dichtung zählt. Wie könnte man das belegen?

Aufgabe:

Rufen Sie den Reiter „Search“ auf und finden Sie heraus:

- Wie viele Dichter nach Vergil verwenden die ersten beiden Worte arma virum ebenfalls am Anfang eines Verses?
- Wie viele davon sind keine Hexameter?

Jeder Hexametersvers ist die konkrete Realisation des Hexameterschemas. Da jeder der ersten fünf Füße verschieden realisiert sein kann (Daktylos oder Spondeus) und die Zäsuren sich an unterschiedlichen Stellen im Vers befinden können, hat jeder konkrete hexametrische Vers sein besonderes Muster. Rufen Sie den Reiter „Co-occurrences“ > „Metrical and verbal“ auf und finden Sie heraus:

- Wie oft in der lateinischen Dichtung weisen Verse das charakteristische rhythmische Muster von Aen. 1,1 auf? Ist das ein häufiges oder ein ungewöhnliches Muster? Vergleichen Sie als Kontrast den Vers Aen. 1,2!

### Literatur:

- Bagnall, R. S.; Heath, S. (2018): Roman Studies and Digital Resources, JRS 108, S. 171-189.
- Berti, M. (ed.) (2019): Digital Classical Philology. Ancient Greek and Latin in the Digital Revolution, Berlin/Boston.
- Beyer, A.; Schulz, K. (2020): Wie die Digitalisierung unseren Umgang mit den Alten Sprachen verändert hat, Forum Classicum 2020.4, S. 208-219.
- Chronopoulos, S.; Maier, F. K.; Novokhatko, A. (2020): Digital Classics – eine Bestandsaufnahme zu fließenden Grenzen, in: S. Chronopoulos, F. K. Maier, A. Novokhatko, (Hrsg.), Digitale Altertumswissenschaften. Thesen und Debatten zu Methoden und Anwendungen, Heidelberg, S. 9-18.
- Cordes, L. (2022): Bridging the Gap. Der inter-universitäre Arbeitskreis ‚BridgeClassics‘, ein Diskussionsforum für Digital Classics und klassisch-philologische Forschung, Forum Classicum 2022.3, S. 226-231.

- Doody, A. (2010): *Pliny's encyclopedia. The reception of the Natural History*, Cambridge, UK, New York.
- Polleichtner, W. (Hrsg.) (2019): *Digitalisierung in Unterricht und Lehre der Alten Sprachen. Gegenwärtige Trends und aktuelle Herausforderungen*, Speyer.
- Riggsby, A. M. (2007): *Guides to the wor(l)d*, in: J. König, T. Whitmarsh (eds), *Ordering knowledge in the Roman empire*, Cambridge, S. 88-107.

**Anmerkungen:**

- 1) Vgl. Berti 2019; zum Konzept der Digital Classics vgl. auch Chronopoulos/Maier/Novokhatko 2020.
- 2) Vgl. exemplarisch Polleichtner 2019; Beyer/Schulz 2020.
- 3) Abrufbar unter [https://youtube/F1v62dyRCG-M?list=PLZYGkS7JY\\_ch5fsD6mVMD-M8m\\_FIhZH2j](https://youtube/F1v62dyRCG-M?list=PLZYGkS7JY_ch5fsD6mVMD-M8m_FIhZH2j).
- 4) <http://stephanus.tlg.uci.edu/Iris/demo/stat.jsp> (kostenlose Registrierung nötig).
- 5) [https://www.lasla.uliege.be/cms/c\\_8570393/fr/lasla-logiciels](https://www.lasla.uliege.be/cms/c_8570393/fr/lasla-logiciels) (kostenlose Registrierung nötig).
- 6) <https://www.mqdq.it/public/>, siehe unten das Praxisbeispiel 4.
- 7) Am meisten auf antike lateinische und griechische Text ausgerichtet und am besten etabliert ist das Programm SynoikisisDC: <https://sunoikisisdc.github.io/>.
- 8) Als Beispiel vgl. die Sitzung zu Vergil aus der Vorlesung „Lateinische Literaturgeschichte 1“ vom Sommersemester 2020 unter <https://mediaup.uni-potsdam.de/Play/21458>.
- 9) Wichtige Anlaufstellen für Handschriftendigitalisate sind z.B. die Bayerische Staatsbibliothek in München (<https://www.digitale-sammlungen.de/de/>), die Bibliotheca Apostolica Vaticana in Rom (<https://digi.vatlib.it/>), die Bibliothèque Nationale de France (<https://gallica.bnf.fr/>) oder die Portale Manuscripta Mediaevalia ([www.manuscripta-mediaevalia.de](http://www.manuscripta-mediaevalia.de), für Handschriften in deutschen Bibliotheken) und e-codices (<https://www.e-codices.ch>, für Bestände in der Schweiz).
- 10) Für die Aufgabenstellung siehe das Arbeitsblatt 1 im Anhang.
- 11) E = Parisinus Latinus 6795 (11. Jh.), vgl. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b90769859/f7.item> (f. 6v-7r = Plin. NH 1 sum. lib. 7). Zu den Textzeugen und ihren Aufbewahrungsorten führen die Siglenlisten der kritischen Editionen; das Digitalisat erreicht man im vorliegenden Beispiel über den Katalog der BnF.
- 12) Vgl. dazu Riggsby 2007 und Doody 2010, S. 92-131.
- 13) <https://www.mqdq.it/>.
- 14) Die Volltexte beruhen auf aktuellen kritischen Editionen; abweichende Lesarten werden als kritischer Apparat auf der rechten Bildschirmseite dargestellt, wenn man einen Text aufruft – ein Feature, das dieses Corpus gegenüber Volltextarchiven wie Perseus ([www.perseus.tufts.edu](http://www.perseus.tufts.edu)) oder TLG (<http://stephanus.tlg.uci.edu/>) positiv heraushebt und bis heute keineswegs Standard ist.
- 15) Organisiert in einer eigenen Sektion von MQDQ, vgl. <https://www.mqdq.it/public/ce/presentazione>.
- 16) Vgl. das Arbeitsblatt 2 im Anhang.
- 17) Über den Reiter „Metrical scansion“ nach Aufrufen des Textes; vgl. „Praxisproblem 1“ auf dem Arbeitsblatt 2.
- 18) Vgl. das „Praxisproblem 2“ auf dem Arbeitsblatt 2.
- 19) Vgl. das „Praxisproblem 3“ auf dem Arbeitsblatt 2.
- 20) Vgl. das „Praxisproblem 4“ auf dem Arbeitsblatt 2, mit dem Beispiel von Verg. Aen. 1,1.
- 21) Einen Überblick vermitteln Bagnall/ Heath 2018. Für die Integration entsprechender Inhalte in die universitäre Lehre und die Erhöhung der digital literacy angehender Philolog:innen setzt sich u.a. der Arbeitskreis BridgeClassics ein, vgl. <https://www.klassphil.hu-berlin.de/de/ak-bridgeclassics> sowie Lisa Cordes in *Forum Classicum* 2022 (3), S. 226-231.

UTE TISCHER