

Ein erotisches Liederbuch im Corpus Catullianum“ (zuerst 1990), in: W. St., *Apocrypha*, Stuttgart 2000, 79-99, eigenwillig weitergeführt von Jan-Wilhelm Beck, *„Lesbia“ und „Juventius“: Zwei libelli im Corpus Catullianum*, Göttingen 1996. Mit überraschender Anerkennung wurde aufgenommen das sonderbare Buch von Niklas Holzberg, *Catull – der Dichter und sein erotisches Werk*, München 2002: Lesbia sei ein vom Dichter Catull konstruiertes Mannweib, das den (weithin impotenten) Liebhaber Catull in die Frauenrolle dränge.

Im Gegensatz zu neueren „Readers“ bemühte sich Rolf Heine (Hg.), in seinen Sammelband *Catull* (WB 1975, lesenswert die Einleitung, S. 1-15) nur Arbeiten von einigermaßen bleibendem Wert aufzunehmen. Dort ist in Auszügen abgedruckt die fundamentale Abhandlung von Richard Reitzenstein, *Zur Sprache der lateinischen Erotik*, Heidelberg 1912. Wichtig war einst auch (nicht bei Heine) Max Rothstein, „Catull und Lesbia“, *Philologus* 78, 1923, 1-34. In der Nachkriegszeit genoss hohe Autorität der brillante Essay von Friedrich Klingner, „Catull“, in: Fr. K., *Römische Geisteswelt*, München (1952) ⁵1965, 218-238. In der angelsächsischen Welt dominierte als Champion des „New Criticism“ Kenneth Quinn: *The Catullan revolution*, (1959) Cambridge ²1969. Auf der deutschen Catullforschung lastete (und lastet bis heute) schwer die Autorität von Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff (*Sappho und Simonides*, Berlin 1913. 75; 292; *Hellenistische Dichtung*, Berlin 1924, Bd. 2, 277-310).

Wegen meiner allzu lückenhaften Kenntnis wage ich es nicht, Hinweise auf didaktische Literatur zu geben. Doch hat mir ein Überblick gezeigt, dass eine kritische Sammelrezension vor allem der zahllosen Schulausgaben und Lehrerkommentare (wenigstens seit Hans-Joachim Glücklich, *Catulls Gedichte im Unterricht*, V&R 1980) nützlich wäre. – Gerne erinnere ich aber daran, dass sich Catullgedichte nicht nur mit Hip-Hip-Songs vergleichen lassen (so jetzt Paul Schrott, „Musik und Intertextualität“, in: „Catull“, hg. von Wilfried Lingenberg, *Der Altsprachliche Unterricht* H. 3/4, 2019), sondern dass sie mit didaktischem Gewinn auch von einem mäßig begabten Klassenchor unter Beibehaltung des Metrums (also nicht wie bei Orff) gesungen werden können. Melodien mit Klavierbegleitung findet man bei Jan Novák, *Cantica latina*, zuerst: Artemis 1985 (carm. 51 und, mit eigener Melodie, Sappho fr. 31); *Schola cantans*, Zanibon (Padua) 1973 (carm. 5; 34; 61), als Chorlieder mit Band auch auf CD. Die Noten sind z. Zt. nicht mehr im Handel, aber bei Bedarf in Kopie erhältlich über Sodalitas LVDIS LATINIS faciundis e.V. (z. Zt. mit Lieferschwierigkeiten). Nováks 12-tönige Kantate *Passer Catulli* ist auszugsweise zu hören auf der Begleit-CD zu „Latein und Musik“, *Der Altsprachliche Unterricht* H. 2, 2009.

WILFRIED STROH

Digitale Werkzeuge im altsprachlichen Unterricht: Entwicklungsmöglichkeiten und Problemfelder

Der Einsatz digitaler Medien scheint für einen modernen und realitätsnahen Altsprachenunterricht unverzichtbar zu sein. Die Werkzeuge können Lernprozesse vereinfachen und zur individuellen Förderung von SchülerInnen und StudentInnen beitragen. Insgesamt steht den Lernenden ein breites Spektrum an Möglichkeiten offen, vom klassischen Sprach- und Realienerwerb bis zur interpretierenden

Verarbeitung von Texten. Einerseits fördern digitale Medien die eigenständige Auseinandersetzung der Schüler mit antiken Texten, wenn sie kompetent und kritisch eingesetzt werden. Andererseits sind viele methodische Probleme bisher ungelöst. Im Mittelpunkt des Aufsatzes steht die Frage, welchen Beitrag digitale Medien zum Erlernen alter Sprachen leisten können.¹

Ohne Zweifel stellt die Digitalisierung sowohl die schulische als auch die universitäre Lehre vor neue Herausforderungen, bietet aber auch neue Möglichkeiten. Elektronisches Lernen bezieht sich auf den Erwerb von Wissen durch den Einsatz elektronischer Technologien und Medienkanäle. Einfacher ausgedrückt wird E-Learning als „elektronisch unterstütztes Lernen“ definiert, das von den unzähligen „How-to“-Videos auf YouTube bis hin zu E-Learning-Plattformen von Universitäten oder ganzen Online-Studiengängen und digitalen Meisterklassen reicht. Im Allgemeinen findet E-Learning im Internet statt, wo die Lernmaterialien jederzeit und überall verfügbar sind.

Die Nutzung digitaler Lehr-Lern-Tools für den Sprach- und Realienerwerb in der Schule soll von der Uni unterstützt und weiterentwickelt werden. Dazu vergleiche man den Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 24.11.2021 und den Digitalpakt: „Es ist eine der großen Zukunftsaufgaben, die Schülerinnen und Schüler an den Schulen in Deutschland umfassend auf die Digitalisierung in allen Lebensbereichen vorzubereiten. Die Bundesregierung und die Regierungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland arbeiten bei dieser Zukunftsaufgabe zusammen.“ Und weiter unten steht: „Im Jahr 2021 haben Vertreterinnen und Vertreter der Kultusministerkonferenz und der Kommunalen Spitzenverbände in mehreren Gesprächen Themen und Aufgaben im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Schulen abgesteckt, die zwischen Land und Kommune verteilt sind. Außerdem hat die Kultusministerkonferenz mit den Vertretern der Kommunalen Spitzenverbände die gemeinsame Erklärung „Zukunft gemeinsam gestalten – Digitale Schule langfristig unterstützen“ entworfen, die eine dauer-

hafte Mitfinanzierung der Digitalisierung von Schulen durch den Bund fordert.“²

Bei der Integration digitaler Hilfsmittel in den Spracherwerb ist es empfehlenswert, die Einführung digitaler Hilfsmittel in Stufen zu planen und dementsprechend die Reihenfolge der Auswahl digitaler Instrumente abzustimmen.³ Auf der ersten Stufe werden digitale Tools zur Verarbeitung, Speicherung und Verbreitung von Daten verwendet. Auf der zweiten Stufe werden einzelne Anwendungen in einem eng abgegrenzten Aufgabenfeld eingesetzt (wie etwa zum Lernen von Vokabeln oder Formen, virtuelle Rundgänge auf dem Forum Romanum oder Software mit Gamification-Elementen zur Klassenführung). Auf der dritten Stufe werden verschiedene Tools und Apps in eine Lernplattform integriert: Zur Integration gehört nicht nur die systematische Verknüpfung verschiedener digitaler Instrumente, sondern auch die Einbindung analoger Materialien, Methoden und Interaktionen, die mithilfe der Lernplattform strukturiert und transparent gemacht werden. Auf dieser Stufe ist optimalerweise der entsprechende Lehrstuhl Klassische Philologie an der Umsetzung einer digitalgestützten Lehre beteiligt, da die Einrichtung einer Lernplattform und fachübergreifender Absprachen zur Verwendung spezifischer Applikationen zentral abgestimmt sein sollten, um wirksam werden zu können. Die Verwendung digitaler Medien im Sprach- und Geschichtsunterricht wird also für angehende Lehrkräfte zum Alltagsgeschäft. Umso wichtiger ist es, diese in ihrer Ausbildungsphase darauf vorzubereiten.

In diesem Aufsatz, der viele Informationen aus den Beiträgen des von uns kürzlich herausgegebenen Bandes über die Methoden und Anwendungen der digitalen Altertumswissenschaften aufgreift, werden verschiedene

Aspekte der Integration digitaler Medien in den Schulunterricht erörtert, wie z. B. die Verwendung von Smartphones zur Begleitung digitaler Lehr-Lern-Prozesse, der Einsatz von Übersetzungen aus dem Internet, die Nutzung von Grammatiken aus dem Internet und der Kontextsuche, der Einsatz elektronischer Wörterbücher, korpusbasierte Wortschatzarbeit für den Latein- und Griechischunterricht in der Schule sowie der Einsatz und die Kritik an maschineller Übersetzung von Sätzen.⁴

1. Die Verwendung von Smartphones zur Begleitung digitaler Wissensgenerierungsprozesse

Die fortschreitende Digitalisierung verändert nicht nur die sprachliche, sondern auch die historische und kulturwissenschaftliche Wissensvermittlung an Schulen und Hochschulen. Als ein Beispiel könnte hier die Verwendung von Smartphones zur Begleitung digitalen Unterrichts erwähnt werden. Die Erstellung digitaler Stadtführungen (z. B. Stadtführungs-Apps) soll Lernende und Lehrende im Altertumsunterricht dabei unterstützen, den Stadtraum von Athen oder Rom aus einer historischen Perspektive zu erschließen. Es handelt sich um den digital begleiteten Besuch der im Unterricht besprochenen Orte zur Erschließung historischer Hintergründe und zum Erwerb historischer Kompetenzen. Der Einsatz digitaler Lehr-Lern-Tools fördert somit eine aktive Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Erbe der griechisch-römischen Antike.

Das Konzept wurde bereits im Rahmen eines Kooperationsprojekts zwischen der Albert-Ludwigs-Universität und der Pädagogischen Hochschule Freiburg angewandt und durch eine Reihe der Experimente getestet, die Julian

Happes und Julian Zimmermann vor kurzem durchgeführt haben.⁵

Der städtische Raum ist prädestiniert für die Nutzung digitaler Lehr-Lern-Tools: Die Verdichtung von verschiedenen topographischen Zeitschichten ist grundsätzlich ein Mehrwert urbaner Räume für die geographische, historische und auch sprachliche Lehre. Die Methoden- und Medienkompetenz wird durch die Aufbereitung, Nutzung und Produktion digitaler Lehr- und Lernmittel bei der Erschließung sprachlicher und kultureller Phänomene geschult. Die Smartphone-App wird hier als digitales Erschließungs- und Vermittlungsmedium begriffen. Es entsteht eine Art digitales Storytelling, dessen Ziel es ist, einen Stadtführer zu entwickeln, der auf der Lokalisierung von textlichen, visuellen und auditiven Bausteinen auf einer digitalen Karte basiert.

Dies kann durch den Einsatz von GPS-geführten Touren, Bildern und Karten, Audio- und Videodateien, Informationstexten oder Quellenausügen sowie durch die visuelle Überlagerung von topografischen architektonischen Konstruktionen erreicht werden. Das steigert nicht nur die Motivation, sondern stärkt auch die Reflexionsfähigkeit der Lernenden, da sie sich bewusst sein müssen, wen sie beim digitalen Geschichtenerzählen ansprechen. Dass ein solcher Zugang zum historischen und kulturellen Kontext für Sprachlernende entscheidend ist, muss man wohl kaum hinzufügen. Es ist in der Tat ein direkter Weg, um Texte zu verstehen und zu interpretieren, die sonst fremd und weit entfernt bleiben.

Jedes Konzept zur Auswahl und Umsetzung eines digitalgestützten Sprach- oder Realienerwerbs muss allerdings immer mit Warnungen zur Vorsicht ergänzt werden. Beispielsweise müssen hinsichtlich der Formate und Rechte

offene, frei veränderbare Formate gesetzt und lizenziert werden.⁶ Darüber hinaus sind viele der einzelnen Apps nicht miteinander kompatibel, was vor der Einführung eines Tools bewusst sein sollte.

Nichtsdestotrotz können die Erschließung und Aufbereitung der topographischen Orte, die für den Erwerb alter Sprachen höchst relevant sind, mit digitalen Medien die epochenübergreifende Einbindung der ganzen Periode von Antike bis zur Vormoderne in das schulische Curriculum festigen. Dabei geht es auch um neue Möglichkeiten der Lehre: den Einsatz neuer digitaler Wege der Wissensvermittlung, aber auch deren kritische Reflexion.

2. Der Einsatz von Übersetzungen aus dem Internet

Das ist der zweite Punkt bei der Integration digitaler Medien in den Unterricht. Viele SchülerInnen und StudentInnen verwenden Übersetzungen aus dem Internet, auch von Übersetzungsmaschinen wie *Google Translate*. Wie können solche Übersetzungen im Unterricht gewinnbringend eingesetzt werden, um das Sprachgefühl der Schüler zu fördern?

Die daraus resultierenden ‚Leichen‘ von Sätzen oder Texten sind manchmal erschreckend, obwohl es den Lernenden oft nichts auszumachen scheint. Es wird oft angenommen, dass die Übersetzung schließlich von einer Maschine kommt, die wahrscheinlich schon gut konzipiert ist.

Gängige Übersetzungsmaschinen gehen in der Regel nach der sogenannten „direkten Methode“ vor. Dabei werden die einzelnen Wörter hinsichtlich ihrer Semantik erfasst und zu einem Text zusammengesetzt, oder es werden Wortgleichungen ohne syntaktische Analyse verwendet, was oft keinen sinnvollen

Satz ergibt. Diese Methode ist der aus dem Latein- und Griechischunterricht bekannten Wort-für-Wort-Methode sehr ähnlich, auch wenn sie auf die Spitze getrieben wird, da es keine sinn- und zielsprachorientierte Verarbeitung des meist unsinnigen Wort-für-Wort-Textes gibt. Die Bedeutung der resultierenden „Übersetzung“ wird den SchülerInnen wahrscheinlich nicht helfen, den Text zu verstehen. Mit wenig Aufwand ist es jedoch möglich, den Text in der Übersetzung verständlicher zu machen, sodass die Übersetzungsmaschine tatsächlich eine Hilfe sein kann.⁷

Der Text wird in die Übersetzungsmaschine nach Phrasen bzw. Sätzen sortiert eingegeben, sodass sich das Übersetzungsergebnis teilweise von der ersten Variante unterscheidet – bei Prosa deutlicher als bei einem in Versen (und damit in kürzeren Einheiten) angeordneten Originaltext. Die Vorarbeit der Textbearbeitung kann zunächst durch den Lehrer erfolgen. Die SchülerInnen oder StudentInnen müssen sich anschließend mit der entstandenen Übersetzung auseinandersetzen und diese auf ihre Richtigkeit hin überprüfen. Dies bietet sich vor allem dann an, wenn es nicht möglich ist, dass alle Schüler an einem Computer mit Internetzugang arbeiten. Sinnvoll ist es, den Text kolometrisch zu untergliedern und bereits die deutsche Satzstellung nachzuahmen. Das Ergebnis dürfte bei einer solchen Eingabe der richtigen Übersetzung, ja überhaupt richtigem Deutsch, näherkommen.

Es ist also wichtig, den unreflektierten Einsatz von maschinellen Übersetzungsgeräten durch Studierende im Unterricht kritisch zu hinterfragen und die Chancen und Risiken maschineller Übersetzungsgeräte gewinnbringend zu nutzen, damit Studierende an einen sinnvollen Einsatz von maschinellen Überset-

zungsgeräten herangeführt werden und diese zielgerichtet für ihre eigene Übersetzungsarbeit einsetzen können.

3. Die Nutzung von Grammatiken aus dem Internet

Dank zahlreicher Websites ist es möglich, die Grammatik der alten Sprachen vor dem Computer zu lernen oder zu üben. Unter „Grammatik“ findet man dann alle wichtigen Informationen zu Adjektiven, Adverbien, Deklinationstabellen, Präpositionen, Pronomen, Satzlehre und Verben. Der Unterricht ändert sich grundlegend, wenn neben angeleiteten kurzen Übungsphasen, wie z. B. nach der Einführung der neuen Grammatik, auch das Üben zu einer eigenverantwortlichen Aufgabe der Lernenden gemacht wird und dafür Zeitressourcen zur Verfügung gestellt werden. Modelle wie die Wochenplanarbeit, die Freiarbeit oder der Dalton-Plan folgen diesem Konzept. Die Art der Aufgaben und der Inhalt können leicht von den digitalen Apps selbst bestimmt werden.

Es gibt inzwischen mehrere kostenpflichtige Plattformen, die im Unterricht eingesetzt werden können. Hier werden nur einige von ihnen vorgestellt, um einen Überblick über das Potenzial einer digitalen Grammatik zu geben.

Im *Sofatutor.com/latein* findet man folgende Bereiche: Grammatik, Hintergrundwissen, Konstruktionen, Satzbau und Satzarten, Texte verstehen, Wortschatz, Autoren und Werke. Dahinter verstecken sich verschiedene Erklärungen, Videos, PDFs, Übungen usw. *Sofatutor.com/latein* bietet eine kostenlose Testversion für die Nachhilfe in Latein an (<https://www.sofatutor.com/preise>). Danach ist die Plattform kostenpflichtig, d. h. die Plattform kann mit einer privaten Lizenz auf beliebig vielen Geräten (PC, Tablet, Smartphone, Notebook) genutzt

werden. Die einzige Voraussetzung ist ein Internetzugang.

Auch *LernenMitSpass.ch* bietet allerlei Lernmaterial und Verweise auf weitere Websites, mithilfe derer man seine Fähigkeiten in unterschiedlichen Fächern verbessern kann (<https://www.lernenmitspass.ch/links/latein.php>). Neben einer Übung zum Konjugieren lateinischer Verben verweist *lernenmitspass.ch* auf folgende Websites, um das persönliche Latein-Können zu verbessern: *latein-online.net*, *latein.at*, *mbradtke.de*, *lateinlehrer.net*, *gottwein.de* u. a. Es ist bekannt, dass die Qualität der empfohlenen Websites sehr unterschiedlich ist. Am besten ist es, wenn man selbst herausfindet, welches Konzept, welche Art von Übungen und welche Präsentation einen am meisten ansprechen.

Neben den kostenpflichtigen Plattformen gibt es auch kostenlose. So ist die *LearningApps.org* eine Zusammenstellung kostenloser Lernübungen, z. B. Zuordnungen und Kategorisierungen, Wortgitter, Galgenmännchen, Quiz und Multiple-Choice (<https://learningapps.org/index.php?s=latein>). Die Plattform ist im Rahmen eines pädagogischen Forschungsprojektes entstanden, und deswegen entstehen immer wieder neue Anschauungsbeispiele zu allen Unterrichtsfächern. Solche Übungen sind nicht nur zum Lernen von Vokabeln, sondern auch für die Grammatik sehr hilfreich. Es gibt Übungen zu Fällen oder Verbformen, bei denen man die Endungen gut auswendig kennen muss, um die Rätsel zu lösen, es gibt entsprechende Übungen zu ACI- und NCI-Konstruktionen, die man dann auf eine bestimmte Weise lösen kann, und vieles mehr.

4. Der Einsatz elektronischer Wörterbücher

Es gibt mehrere Online-Wörterbücher, die im Lateinunterricht und auch im Griechischunterricht eingesetzt werden können, die sich aber in ihrer Funktionalität unterscheiden.

Umfassend ist das *Pons*-Lateinwörterbuch (<https://de.pons.com/übersetzung/latein-deutsch>). Auch hier werden nicht nur einzelne Wortbedeutungen angegeben, sondern der Benutzer bekommt eine logisch gegliederte Liste aller Verwendungen (siehe z. B. den Eintrag zu *homo novus*).

Ebenfalls auf ein umfangreiches Vokabelverzeichnis greift das Lateinwörterbuch *Navigium* zurück (<https://www.navigium.de/latein-wörterbuch.html>); auch seltene Wörter werden gefunden. Das Eingabefeld ist am Fuß der Seite platziert. Ausgegeben werden mehrere Bedeutungen eines Wortes in einer inhaltlich (d. h. nach Bedeutungsgruppen) gegliederten Liste. Ferner wird die Form bestimmt. Der Benutzer kann also jede in einem Text aufgefundene Form eingeben und braucht z. B. den Infinitiv eines Verbs nicht zu kennen.

Wörterbücher für mehr als 25 verschiedene Sprachen sind in dem Lexikon *dict.cc* enthalten (<https://dela.dict.cc>). Damit ist *dict.cc* eine Alternative zu dem populären *Leo*. Anders als *Leo* enthält *dict.cc* auch ein Lateinwörterbuch, an dem die Benutzer mitschreiben können und das eine Vielzahl an Redewendungen und Verwendungsbeispielen aufführt; vgl. etwa das Beispiel *homo novus*. *Dict.cc* lässt sich direkt über die Adresszeile des Browsers bedienen; Auch die Syntax wird angegeben. Das *Glosbe*-Wörterbuch funktioniert ähnlich, wobei man auch Altgriechisch verwenden kann (<https://de.glosbe.com/de/grc>).

Das Wörterbuch von Albert Martin enthält eine Liste von Bedeutungen und häufig vor-

kommenden Ausdrücken in Latein und Altgriechisch (<https://www.albertmartin.de/latein/> und <https://www.albertmartin.de/altgriechisch/>). Bei Verben können Infinitive oder die 1. Ps. Präs. Sg. verwendet werden.

Über Suchmaschinen kann man einige andere lateinische und griechische Wörterbücher finden, aber einige von ihnen sind nicht frei von Fehlern. Wenn man herausfinden möchte, ob eine bestimmte Form eines Wortes jemals in der überlieferten Literatur verwendet wurde, kann man die Funktion ‚Wortsuche‘ der lateinischen Bibliothek des *Packard Humanities Institute* (<https://latin.packhum.org/browse>) oder der lateinischen und griechischen Bibliothek der *Perseus Digital Library* (<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>) nutzen.⁸ Es ist ratsam, vorher die Suchanweisungen zu konsultieren.

5. Korpusbasierte Textarbeit für den Latein- und Griechischunterricht in der Schule

Inzwischen gibt es immer mehr neue Projekte, die mit griechischen und lateinischen Kanontexten oder mit Schultexten arbeiten und so das Potenzial für LehrerInnen und Lernende erweitern. Sowohl die Auswahl als auch die Vorbereitung des Wortschatzes werden in Frage gestellt, denn in der Kognitionswissenschaft ist seit langem bekannt, dass das unverbundene Lernen einzelner Informationen keinen Transfer auf neue Situationen ermöglicht.⁹

Ich möchte hier auf zwei solcher Projekte hinweisen. Einerseits wurde es vor kurzem im interdisziplinären, in Berlin basierten Projekt *CALLIDUS* (Computer-Aided Language Learning; Lexikonerwerb im Lateinunterricht durch korpusgestützte Methoden, Projektleitung: Malte Dreyer, Stefan Kipf und Anke Lüdeling, Dezember 2020 beendet)¹⁰ dargelegt, warum

beim Wortschatzerwerb der lateinischen Sprache korpusbasierte und digital unterstützte Methoden eingesetzt werden sollten.

Andererseits haben Bénédicte Pincemin und Stéphane Marchand in Lyon ein ähnliches Projekt zur textometrischen Methodik vorgestellt, das durch eine Untersuchung der Dialoge von Platon veranschaulicht wurde.¹¹ Die Autoren zeigen, dass man in TXM mit frei verfügbaren Texten aus dem TEI-kompatiblen Import des Perseus-Projekts arbeiten kann. Sie zeigen, wie man einen verfügbaren Import verwendet und parametrisiert, so dass alle nützlichen Informationen, die in XML TEI-Textdateien kodiert sind, berücksichtigt werden.

Für Partikelverben und andere phrasenartige Konstruktionen in den modernen Sprachen wurde bereits mehrmals festgestellt, dass sie ihre spezifische Bedeutung nur als gemeinsam gebildetes Lexem und nicht allein durch die Summierung der Semantik ihrer Teile entwickeln. Das Gleiche lässt sich im Lateinischen und im Altgriechischen beobachten, zum Beispiel in der Alltagssprache oder in Kollokationen.

Da eine vergleichbare autoren- und genreübergreifende Streuung auch bei den Lektüretexten im Griechisch- und Lateinunterricht vorliegt, wird die Textgrundlage für die Software prinzipiell auf jeden beliebigen antiken Text erweitert.¹² Die entwickelte Software unterstützt eine korpusbasierte Wortschatzarbeit in der Lektüreprase. Sie bietet Zugriff auf zahlreiche bekannte und weniger bekannte Textkorpora, um für ausgewählte Textstellen Übungen zu generieren. Das bedeutet, dass Häufigkeitsanalysen und andere relevante korpus- oder textspezifische Berechnungen entweder im Voraus oder spontan durchgeführt werden müssen, um trotz flexibler Eingaben systematisch ähnliche Informationen zu liefern.

In diesem Fall ist die Zuverlässigkeit der statistischen Zusammenfassungen besonders wichtig, da das Basisvokabular konsistent auf alle Texte anwendbar sein sollte, die an seiner ursprünglichen Zusammenstellung beteiligt waren, manchmal sogar auf völlig unterschiedliche Texte. Daher kann es im Fremdsprachenunterricht ratsam sein, dass die SchülerInnen und StudentInnen zuerst kürzere und ähnliche Wörter lernen, anstatt Wörter, die häufiger vorkommen, aber auch Wörter mit längeren und/oder abstrakteren Bedeutungen. Zu den Schwierigkeiten bei der Vermittlung von Informationen gehören sicherlich Lebendigkeit und Klarheit. Zu viele sprachliche Indikatoren verwirren unerfahrene Lernende eher, als dass sie ihnen helfen. Daher sollte es je nach Kontext eine Reihenfolge oder Gewichtung geben: Bei der Untersuchung mehrerer selektiver Korpora kann es besonders wichtig sein, zu bestimmen, wie viele Wörter die Lernenden bereits aus diesen Korpora kennen sollten. Andererseits kann es bei der detaillierten Untersuchung einzelner Texte interessanter sein, herauszufinden, welche Redeteile oder Strukturen darin besonders häufig vorkommen und daher im Mittelpunkt der Übungen stehen sollten. Diese Kontextabhängigkeit bei der Gestaltung von Sprachanalysen in Software resultiert zum einen aus neueren Erkenntnissen zum Wortschatzerwerb und zum anderen aus dem Wunsch der Latein- und Griechischdidaktik, Alternativen zum Auswendiglernen einzelner Wörter oder Phrasen anzubieten. Aber auch diese Methoden stoßen früher oder später an ihre Grenzen, zum Beispiel, wenn eine bestimmte Korpusgröße nicht mehr erzielt werden kann.

Worin genau diese Chancen bestehen, ist noch nicht abschließend geklärt. Denkbare Maßnahmen sind z. B. eine verstärkte Binnendifferenzierung durch ein individualisiertes

Lehr-Lern-Angebot, die Ausrichtung des Lektürekannons nach spracherwerbtheoretischen Kriterien, die systematische Evaluation bestehender Lehrmaterialien (z. B. Lehrbücher), die Nutzung sprachwissenschaftlicher Forschung (z. B. zu Distributionssemantik, Kollokationen, Assoziationsmaßen) zur Verbesserung der Unterrichtsqualität und die Vernetzung bestehender fachdidaktischer Interessen über institutionelle und nationale Grenzen hinweg.

Darüber hinaus können Lehrende an Schulen und Universitäten aufgrund der linguistischen Ausrichtung der Software und der korpusbasierten Wortschatzarbeit auch die Ausrichtung ihres Unterrichts ändern. Auf diese Weise wird es möglich, Latein- und Griechischkurse mit lexikalischer Arbeit zu entwickeln, die nicht mehr auf dem Auswendiglernen von Standard-Karteikarten basiert, sondern auf vielfältigen, tief vernetzten Übungsangeboten, die den Transfer des erworbenen Wissens auf neue Kontexte (wie etwa beim Übersetzen) fördern.

6. E-Learning und digitale Werkzeuge: Anforderungen und Grenzen

Covid-19 und die Digitalisierung der Welt haben die Popularität und die Notwendigkeit des E-Learnings massiv erhöht. E-Learning boomt, denn fast jedes Thema, und sei es noch so ein Nischenthema, kann online und in der Lieblings-Jogginghose behandelt werden. Die Autorin und E-Learning-Forscherin Donna J. Abernathy sagte bereits 1999: „Online-Lernen ist nicht das nächste große Ding, es ist das jetzige große Ding.“¹³ Einige Vorteile digitaler Hilfsmittel in Bezug auf alte Sprachen mögen offensichtlich sein, aber was sind die Nachteile und für wen ist E-Learning geeignet?

Der erste Vorteil ist die Flexibilität in Bezug auf Zeit und Ort. Die Lerninhalte werden in

der Regel in kurzen Modulen zur Verfügung gestellt und können jederzeit unterbrochen werden. Egal, ob die Studierenden sich während des Pendelns, an der Uni oder in ihrer Freizeit einloggen – das Lernmaterial lässt sich leicht in ihren Tagesablauf einbauen. Selbst wenn sie einen Live-Online-Workshop verpassen, können sie in der Regel schriftliche Zusammenfassungen oder ein Video der Sitzung herunterladen. E-Learning ist daher ideal für Mehrfach-, überregionale und FernstudentInnen, Menschen in der Ausbildung oder einfach für Menschen, die mehr über ihre Hobbys oder Interessen erfahren möchten.

Zweitens ist die Organisation von Lehr- und Lerninhalten an Universitäten ohne Plattformen wie Moodle und Blackboard fast unvorstellbar, aber auch im privaten Bereich sparen Online-Werkzeuge enorm viel Zeit. Ohne physische Einschränkungen kann jeder, der über einen Internetzugang verfügt, gleichzeitig auf Lernangebote zugreifen – vorausgesetzt, die Server sind stabil genug, um dem standzuhalten. Da sich E-Learning-Pakete an den einzelnen Lernenden anpassen, wird die Zeit, die für die Durchführung eines Kurses benötigt wird, erheblich reduziert. Herkömmliche Kurse sind so konzipiert, dass sie die Bedürfnisse der gesamten Gruppe erfüllen. Aber selten braucht eine einzelne Person alles, was der Gruppe angeboten wird. Und natürlich kann man mit digitalen Tools dieselbe Übung zigmal wiederholen, bis das Ergebnis die betreffende Person zufrieden stellt. Schließlich kann man mit digitalen Tools Latein und Griechisch lernen, wo immer man will. Lernmaterialien, Tutorials, Mitschriften – alles ist im digitalen Raum gespeichert und kann bei einer guten Sicherung nicht verloren gehen.

Allein diese Vorteile zeigen das nahezu unbegrenzte Potenzial der digitalen Werkzeuge.

Dennoch gibt es auch zahlreiche Gründe, warum traditionelle Lernmethoden noch lange nicht überholt sind. So ist zum Beispiel das offensichtlichste Problem der fehlende Internetzugang, von dem immer noch über 40 % der Weltbevölkerung betroffen sind. Wir alle sind während der Pandemie und des Fernunterrichts immer wieder auf dieses Problem gestoßen. Es kann Hindernisse durch zu langsames Internet, unzureichendes Datenvolumen oder Verbindungsprobleme geben, die nicht sofort behoben werden können.

Zudem ist es, obwohl wir jederzeit und überall lernen können – vor allem altgriechische Verbformen oder lateinische Konstruktionen – so einfach, zu prokrastinieren. Für viele ist das Lernen in einer separaten Umgebung ein wichtiger Faktor für Disziplin. Sich im selben Raum mit anderen Studierenden zu befinden, die mit einem lernen, weckt Ehrgeiz und Offenheit für neue Ideen.¹⁴

Darüber hinaus gibt es im Internet viel mehr zu entdecken als nur den Lernstoff. Die StudentInnen/SchülerInnen sind in der Regel gleichzeitig mit ihrem E-Mail-Konto oder den sozialen Medien online. Es erfordert eine Menge Planung und Konzentration, um in einer solchen Umgebung konzentriert zu bleiben.

Auch der soziale Faktor spielt eine wichtige Rolle. Schüler und Studenten gehören zu einem Sozium und brauchen Kommunikation mit ihrer Umgebung. Lernen ist ein Bestandteil eines interaktiven kommunikativen Prozesses, des Austauschs von Ideen und Erfahrungen. Zu Hause arbeiten, zu Hause lernen, zu Hause leben kann eintönig und nach einiger Zeit unerträglich sein. Die sozialen Aspekte des Lebens bleiben für Schüler/Studenten wichtig, um soziale Intelligenz zu erwerben und gesunde Beziehungsmuster zu entwickeln.

Während die Vermittlung von theoretischem Wissen online machbar ist, empfinden viele Menschen das Training praktischer Fähigkeiten als unbefriedigend. Bei einer Online-Tanzstunde kann zum Beispiel die Armhaltung nicht korrigiert werden, und die Schritte beim Tanzen können nur bedingt beobachtet und Bewegungsabläufe nur ungenau kontrolliert werden. Ähnlich verhält es sich mit der Verwendung von Vokabeln, dem Stil und auch dem Hintergrundwissen, das nicht von einer Maschine vermittelt werden kann. Ein Tool bleibt also ein Tool, das uns beim Sprachenlernen unterstützt, aber keinesfalls den menschlichen Faktor ersetzt.

Unter den Lernergebnissen für den digitalen Unterricht von Altgriechisch und Latein sind die folgenden hervorzuheben:

1. Die Fähigkeit, digital gesteuerte Forschungsziele, Methoden und Medien in disziplinspezifische Untersuchungen zu integrieren. Dies bedeutet, neue Erfahrungen mit der Arbeit auf und der Navigation durch verschiedene Informationsplattformen zu erwerben und zu demonstrieren, um disziplinspezifische Forschung zu konzipieren und durchzuführen. In der Praxis bedeutet dies, die traditionellen Werkzeuge des geisteswissenschaftlichen Denkens (Interpretation und Kritik, historische Perspektive, vergleichende kulturelle und soziale Analyse, Kontextualisierung, Archivrecherche) mit den Werkzeugen des computergestützten Denkens (Informationsdesign, statistische Analyse, geografische Informationssysteme, Datenbankerstellung und Computergrafik) zusammenzubringen, um ein geisteswissenschaftliches Forschungsproblem zu formulieren, zu interpretieren und zu analysieren.

2. Die Fähigkeit, Daten zu verstehen, zu analysieren und zu nutzen. Das bedeutet, Daten aus verschiedenen Quellen zu synthetisieren

und multimodale und multimediale Technologien zur Erstellung digitaler Argumente zu nutzen. Auch ein Forschungsproblem oder eine Frage zu formulieren, die sich für einen computergestützten Ansatz anbietet. Probleme zu analysieren, indem man digitale Methoden auf geisteswissenschaftliche Daten anwendet, und die Ergebnisse der digitalen Analyse und der computergestützten Ergebnisse auf kritische Weise zu interpretieren.

3. Ein kritisches Gespür für die Bewertung von Quellen und Daten zu entwickeln. Die Beurteilung der Zuverlässigkeit von Informationen und Wissen, die in einer digitalen Umgebung präsentiert werden, erfordert Urteilsvermögen, das die Quelle, die Autorität und die Legitimität des digitalen Materials untersucht. In Bezug auf Daten bedeutet dies, dass man untersuchen muss, wie sie beschafft, gekennzeichnet, gespeichert und den Endbenutzern auf verschiedene Weise zugänglich gemacht wurden.

4. Die Fähigkeit, Informationen und Informationstechnologien kritisch zu bewerten. Dies heißt, digitale, visuelle und multimodale Informationen als Beweismittel zu hinterfragen und deren Information und Gültigkeit zu kritisieren; die digitalen Funktionen von Publikationen zu kritisieren hinsichtlich a) wissenschaftlicher Relevanz, b) bewährter Verfahren (z. B. Online-Fußnoten und -Zitate, Transparenz von Quellen und Daten), c) Namensnennung, d) Autorität und argumentative Stringenz; Verstehen und kritisieren der Epistemologien, Weltanschauungen und strukturierenden Annahmen, die in digitalen Plattformen, Technologien, Visualisierungen und sogar Computersprachen enthalten sind.

5. Fähigkeit zur Zusammenarbeit. Vor allem, disziplinen-, medien- und methodenübergrei-

chend zu denken, wenn es um Forschungsprojekte, Projektvorschläge, Berichte und Präsentationen der SchülerInnen und StudentInnen geht, die sich sowohl an akademische als auch an nicht-akademische Kreise richten. In Teams zu arbeiten und an Peer-Assessments teilzunehmen. Sich Kenntnisse über den Entwicklungszyklus eines digitalen geisteswissenschaftlichen Projekts anzueignen und die Fähigkeit zu besitzen, die Bedürfnisse und Prioritäten jeder Entwicklungsphase zu verstehen. Fertige, voll funktionsfähige digitale Prototypen, Produkte, Forschungswerkzeuge und Publikationen zu produzieren. Spezifische Beiträge und Rollen in kollaborativen Projekten zum Zwecke der intellektuellen Anerkennung zu identifizieren und zugänglich zu machen.¹⁵

Wenn man die Disruption der Unterhaltungsindustrie durch Streaming-Dienste beobachtet, bekommt man einen ersten Einblick in das, was dem E-Learning-Sektor bzw. der Anwendung der digitalen Werkzeuge bevorsteht.

Auf der einen Seite haben wir bekannte Kursanbieter, die einen umfangreichen Katalog von Standardkursen bereitstellen. Auf der anderen Seite gibt es Anbieter, die eine White-Label-Lösung entwickeln, bei der der vorhandene Standardinhalt mit dem Branding des Kunden versehen wird. In der Mitte zwischen diesen beiden Akteuren stehen die Anbieter von maßgeschneiderten Inhalten, die ein personalisiertes Lernerlebnis bieten.

Der nächste Game-Changer steht ebenfalls schon in den Startlöchern. Die Möglichkeiten für die Integration von digitalen Werkzeugen in den Unterricht sind endlos. Von der Entwicklung von Designs, die Lernende in ihre Rechner versetzen, bis hin zur Unterstützung von Studierenden der alten Sprachen beim Verständnis der

Feinheiten des Corpus – digitale Tools werden eine entscheidende Rolle dabei spielen, eine völlig neue Lernerfahrung zu ermöglichen. Es bleibt die Frage, inwieweit dafür überhaupt noch Menschen als LehrerInnen benötigt werden. Unternehmen wie IBM sind führend in der Entwicklung fortschrittlicher künstlicher Intelligenz (KI) und von Deep-Learning-Lösungen. Verschiedenen Studien zufolge wird der Anteil der KI im E-Learning-Sektor in den kommenden Jahren noch dramatischer steigen und die Leistung weiter verbessern.¹⁶ „Die bloße Begegnung mit einem Weisen ist nützlich, und selbst wenn die große Person schweigt, kannst du daraus Gewinn ziehen“, schrieb Seneca (*Occursus mehercules ipse sapientium iuvat, et est aliquid quod ex magno viro vel tacente proficias*, Sen. Epist. 94, 40). Wir hoffen, dass, wie schon bei Seneca, die persönliche Begegnung mit dem Lehrer dennoch unverzichtbar bleibt.

Literatur:

Bartl, F. (2016): Einsatz von Übersetzungsautomaten im Lateinunterricht. *Phaedrus 1,1* übersetzen mithilfe von Google Translate, *AU*, 59.3, S. 8-10.

Beyer, A. (2021): Spracherwerb in der Praxis – Tools, Apps, Plattformen, *Forum Classicum*, 64.3, S. 164-170.

Beyer, A. und Schulz, K. (2020): CALLIDUS – Korpusbasierte, digitale Wortschatzarbeit im Lateinunterricht, in: S. Chronopoulos, F. Maier, & A. Novokhatko, S. 149-167.

Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld, P., Presner, T. und Schnapp, J. (2012): *Digital Humanities*, Cambridge, Massachusetts.

Chronopoulos, S., Maier, F. und Novokhatko, A. (Hrsg.) (2020): *Digitale Altertumswissenschaften – Thesen und Debatten zu Methoden und Anwendungen*, Heidelberg.

Doepner, T. und Keip, M. (2016): *Digitale Medien im altsprachlichen Unterricht*, *AU* 59.3, S. 2-7.

Doepner, T., Keip, M. und Kurczyk, S. (2020): *Die wichtigsten digitalen Tools im Lateinunterricht: Sinnvolle Einsatzmöglichkeiten für jede Unterrichtsphase*, Berlin.

Happes, J. und Zimmermann, J. (2019): Die mittelalterliche Stadt digital erschließen. Der Einsatz von Smartphones in der mediävistischen Schul- und Hochschullehre, in: *Mittelalter. Interdisziplinäre Forschung und Rezeptionsgeschichte* 2/2019, S. 193–207.

Hogan, R. (2012): *Transnational Distance. Learning and Building New Markets for Universities*, University of the South Pacific, Fiji.

Pellegrino, J. W. und Hilton, M. L. (Hrsg.) (2012): *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*, Washington, DC.

Pincemin, B. und Marchand, S. (2022): An Experiment on Plato's Gorgias as an Introduction to Textometry, in: S. Chronopoulos, F. K. Maier, A. Novokhatko (Hrsg.), *Digital Text Analysis of Greek and Latin sources: Methods, Tools, Perspectives*, *Classics@20*, The Center for Hellenic Studies, Harvard University, 2022, <https://classics-at.chs.harvard.edu/an-experiment-on-platos-gorgias-as-an-introduction-to-textometry/>

Schulmeister, R. und Metzger, C. (2012): Zur Rolle der Lehrorganisation bei der Gestaltung des studentischen Selbststudiums, in: B. Kossek und M. F. Peschl (Hrsg.), *Digital Turn? Zum Einfluß digitaler Medien auf Wissensgenerierungsprozesse von Studierenden und Hochschullehrenden*, Göttingen, S. 77-92.

Schulz, K. (2021): Digitales Datenmanagement für die Klassische Philologie, *Forum Classicum* 64.4, S. 278-285.

Steinhauer, E. (2017): *Recht*, in: F. Jannidis, H. Kohle, und M. Rehbein (Hrsg.), *Digital Humanities: eine Einführung*, Stuttgart.

Zhang, K. und Aslan, A. B. (2021): AI technologies for education: Recent research & future directions, *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2/2021, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000199>).

Zimmermann, J., Happes, J., und Bergis, N. (2019): Transformation and Continuity in Urban Space. The Smartphone as a Companion to Digital Teaching and Learning Processes in Extracurricular Learning Settings, *Journal of Educational Media, Memory, and Society*, 11.2, S. 30-44.

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-

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.¹ 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.² 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.³ 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