

Charlotte Schubert / Corina Willkommen

Alte Geschichte

1. Digital Humanities in der Alten Geschichte

1.1 Einleitung

Die *Alte Geschichte* beschäftigt sich in enger Verbindung mit den anderen Fächern der klassischen Altertumswissenschaften wie der Klassischen Philologie und der Klassischen Archäologie hauptsächlich mit Quellen aus dem griechisch-römischen Kulturkreis sowie aus Kulturen, die mit diesem in unmittelbarem Kontakt standen. Jene Kulturen werden heute vor allem von den Disziplinen der Ägyptologie und Altorientalistik erforscht.¹ Die Alte Geschichte stützt sich hauptsächlich auf schriftliche Quellen und beginnt bei ersten schriftlichen Aufzeichnungen der alten Hochkulturen der Sumerer, Kreter und Ägypter ab 2000 v. Chr. Sie reicht historisch bis circa zum 6. Jahrhundert n. Chr., berücksichtigt aber auch noch die Quellen der byzantinischen Zeit (bis 1453 n. Chr.). Das Gebiet umfasst neben Italien und Griechenland auch die Nordafrikanische Küste, Ägypten, die Gebiete in Süd- und Westeuropa, des südlichen Mittel- und Osteuropas, sowie des Nahen Ostens, der heutigen Türkei und des Zweistromlandes. Griechen und Römer standen in engstem Austausch mit den anderen Kulturen dieses Raumes, und aus diesem Austausch entwickelte sich ein hochinnovativer Kulturkreis. In ihm entstanden die bis heute wirkenden sprachlichen und literarischen Traditionen, politische Konzepte und Modelle wie die Demokratie, die Wissenschaften der Philosophie, der Mathematik, der Medizin und insbesondere der Geschichtsschreibung, die es ermöglicht, das Geschehen aus diesen Epochen zu rekonstruieren. Daher bilden die schriftlichen Quellen den klassischen, aber nicht ausschließlichen Zugang zur Antike. Diese Quellen sind immer situations- und autorabhängig gefärbt, das Denken und die äußeren Einflüs-

¹ Vgl. Schäfer, Christoph; Beck, Mark, *Alte Geschichte - Guide: Portale, Datenbanken, Zeitschriften zur Alten Geschichte*, in: *Clio-online*, <http://www.clio-online.de/guides/epochen/alte-geschichte/2018>.

se führen zu komplexen Konstruktionen. Die Aufgabe moderner Historikerinnen ist es, diese Quellen kritisch zu untersuchen und die Zusammenhänge offen zu legen, die die Gestaltung der Quellen beeinflusst haben. Daher sind Informationen über AutorIn, Entstehungszeitraum, Darstellungsabsichten und Zielpublikum notwendig. Wichtige Erkenntnisse liefert auch die Beschäftigung mit den Grund- bzw. Hilfswissenschaften Epigraphik, Numismatik und Papyrologie, bei denen es um die Untersuchung von Inschriften, Münzen und Papyri geht. Die Beschäftigung mit dem klassischen Altertum erlebte im 19. Jahrhundert einen Aufschwung, als die antiken Werte und Lebenswelten als das zu erstrebende Ideal angesehen wurden. Dies führte dazu, dass zum Anfang des 20. Jahrhunderts die Beschäftigung mit der Alten Geschichte eine Blütezeit erlangte. Bekannte Althistoriker waren im 19. Jahrhundert und um die Wende zum 20. Jahrhundert Theodor Mommsen, Eduard Meyer und Julius Beloch, für die zweite Hälfte des 20. Jahrhundert sind hier unter anderem Arnaldo Momigliano, Christian Meier, Russell Meiggs, Kurt Raaflaub und Jean-Pierre Vernant zu nennen.

Neuerungen methodischer, konzeptioneller und technischer Art hat die Alte Geschichte von Anfang an sehr schnell aufgenommen, teils sogar selbst angestoßen (wie das Konzept der Universalgeschichte, das aus der Alten Geschichte stammt und heute als Globalgeschichte firmiert). Für die heute selbstverständliche Nutzung von Online-Ressourcen finden sich in den klassischen Altertumswissenschaften wichtige Pioniere (bspw. das Perseus Project mit der *Perseus Digital Library*² seit den 1980er-Jahren des 20. Jahrhunderts). Im Kontext der seit der Jahrtausendwende verstärkt eingesetzten informationswissenschaftlichen Zugänge für die Geisteswissenschaften, den sogenannten *eHumanities*, spielen die klassischen Altertumswissenschaften eine besondere Rolle, weil sie früher als andere und daher heute in komfortabelster Weise über fast vollständig digitalisierte Textkorpora verfügen. Daher sind auch für alle Bereiche der Alten Geschichte und vor allem für alle Zweige der althistorischen Grund- und Hilfswissenschaften viel-

² <http://www.perseus.tufts.edu>

fältige Zugänge, Portale, Tools und Projekte vorhanden, die hier in einer Auswahl zusammengestellt werden, die nicht nur für die Alte Geschichte, sondern auch für die klassischen Altertumswissenschaften insgesamt relevant sind. Auch in den dabei angewandten Methoden haben die Altertumswissenschaften und hierbei insbesondere die Alte Geschichte wesentliche Impulse gegeben, um dieses neue Feld auch auf eine grundlagentheoretische Basis zu stellen. Die neuerdings präferierte Bezeichnung *Digital Humanities* – die auch hier verwendet wird – betont gegenüber älteren und anderen Selbstbeschreibungen die Adaption und Weiterentwicklung informationswissenschaftlicher *Methoden* im Hinblick auf ihre Anwendung in den Geisteswissenschaften. Dies ist bisher weitestgehend theoriefrei geblieben: Bibliographien, Präsentationen von Texten und Textkorpora sowie Objekten im Internet und deren Auswertung durch die Anwendung von algorithmenbasierten Methoden stehen im Vordergrund. Erste Versuche, diese hermeneutische Leerstelle zu füllen, sind in den Reaktionen auf die vieldiskutierten Beiträge von Franco Moretti zu sehen.³ Franco Moretti hat die einprägsame Formel der Gegenüberstellung von *close reading* – für die bisherige, ‚traditionell‘ hermeneutische Methode – und *distant reading* – für die neue, algorithmenbasierte Herangehensweise – geprägt. Bereits Lev Manovich hat jedoch in seinem Buch *The Language of New Media* (2001) darauf hingewiesen, dass die Visualisierung (als Bild, Graph, Graphik, Tabelle oder Video) die eigentliche methodische Herausforderung darstellt. Dazu liegen jetzt neuere, epistemisch-methodische Überlegungen vor⁴, die darauf hinweisen, dass der

³ Moretti, Franco, *Graphs, Maps, Trees*. London 2005; Moretti, Franco, *Distant Reading*. London 2013; Vgl. auch die Diskussion bei Crane, Gregory, *What to do with a million books?* D-Lib Magazine. March 2006. Vol. 12 Nr. 3, <http://www.dlib.org/dlib/march06/crane/03crane.html>; Gold, Matthew K., (Hrsg.), *Debates in the Digital Humanities*, Minneapolis, MN 2012; Liu, Alan, *The State of the Digital Humanities: A Report and a Critique*. *Arts and Humanities in Higher Education* 2012 11: 8, S. 8–41, <http://ahh.sagepub.com/content/11/1-2/8>.

⁴ Kath, Roxana; Schaal, Gary; Dumm, Sebastian, *New Visual Hermeneutics*, in: *Zeitschrift für Germanistische Linguistik*, Themenheft „Automatisierte Textanaly-

Forschungsprozess selbst und somit auch das Erkenntnispotential durch die Methoden der Digital Humanities verändert werden.

1.2 Institutionelle Entwicklungen und Infrastruktur

Innerhalb der Fachverbände haben sich in den letzten Jahren eigene Arbeitsgemeinschaften gegründet, die sich für die institutionelle Integration der Digital Humanities als neues Arbeitsfeld und Methodenspektrum in die disziplinären Profile einsetzen. Der Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands (VHD) hat 2012 sowohl eine *AG Digitale Geschichtswissenschaft*⁵ ins Leben gerufen als auch 2013 einen *Unterausschuss Geschichtswissenschaften in der digitalen Welt*. Damit in Verbindung zu sehen ist die *AG Digital Humanities in den Altertumswissenschaften*, die innerhalb der Mommsen-Gesellschaft, dem Fachverband speziell der Altertumswissenschaften, 2013 gebildet wurde sowie auch die Etablierung einer deutschen fachspezifischen *Arbeitsgruppe Altertumswissenschaften* im Rahmen des deutschland- und europaweiten Infrastrukturprojektes *CLARIN-D*⁶.

Die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) beschlossene Umstrukturierung der bisherigen Sondersammelgebiete (SSG) zu Fachinformationsdiensten für die Wissenschaft (FID) wird auch in den Altertumswissenschaften zu einem neuen informationswissenschaftlichen Infrastrukturangebot für die altertumswissenschaftliche Forschung führen. Geplant ist dies mit ei-

se“, Bubenhofer, Noah; Scharloth, Joachim (Hrsg.), *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, Band 43, Heft 1, 2015, S. 27–51; Schubert, Charlotte, *Zauberlehrling oder Meister: Digital Humanities zwischen Informatik und Geisteswissenschaften?*, in: Kobes, Jörn; Ruffing, Kai; Spickermann, Wolfgang (Hrsg.), *Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft Geschichte und EDV (AAGE) 2, Jubiläumsband 20 Jahre Geschichte und EDV*, Gutenberg 2013, S. 167–186; Schubert, Charlotte, *Close Reading vs. Distant Reading – Quantität und Qualität: Bemerkungen zu epistemischen Anforderungen in den Digital Humanities*, Editorial in: *Digital Classics Online* 1,1 2015, <http://digital-classics-online.eu>; Schubert, Charlotte, *Die Visualisierung von Quellennetzwerken am Beispiel Plutarchs*, in: *Digital Classics Online* 1,2, 2015, <http://digital-classics-online.eu>.

⁵ <http://www.historikerverband.de/arbeitsgruppen/ag-digitale-gw.html>

⁶ <http://clarin-d.net/de/wissenschaftsbereiche/altertumswissenschaften-klassische-philologien-archaeologie>

ner Neukonzipierung von *PROPYLAEUM*⁷, der Virtuellen Fachbibliothek Altertumswissenschaften ab 2015. PROPYLAEUM wird seit 2006 – gefördert durch die DFG – von der Universitätsbibliothek Heidelberg und der Bayerischen Staatsbibliothek München, der Universitätsbibliothek Tübingen sowie dem Lehrstuhl für Latinistik der Humboldt-Universität zu Berlin gemeinsam mit Kooperationspartnern⁸ für acht Teildisziplinen der Altertumswissenschaften getragen. Das Ziel ist die Bereitstellung altertumswissenschaftlicher Recherche-, Informations- und Publikationsmöglichkeiten sowie die Vermittlung direkter Zugänge zu fachrelevanten elektronischen Primär- und Sekundärquellen sowie entsprechender Erschließungs- und Analysetools.

1.3 Forschung

Die Altertumswissenschaften haben sowohl fach- wie auch länderübergreifend eine international sehr sichtbare Pionierrolle in der Entwicklung der eHumanities bzw. Digital Humanities gespielt. Dies zeigt sich einerseits an den langjährig aufgebauten Portalen, Bibliographien, Datenbanken und findet andererseits seinen Niederschlag in für die Forschung bereitgestellten Standards und Methoden. Hier sind vor allem *EpiDoc*⁹ und *CTS* zu nennen. Epidoc hat in den Empfehlungen für strukturiertes Markup (Auszeichnung von Texten für die Edition im Internet) von epigraphischen Dokumenten in *TEI-XML* einen internationalen Standard gesetzt. *CTS (Canonical Text Services) ist am Center for Hellenic Studies*¹⁰ von Chris Blackwell und Neel Smith entwickelt worden und ermöglicht das Zitieren von Textreferenzen aus digitalen Textdatenbanken nach Autor, Werk, Buch, Kapitel, Zeile in der kanonischen Weise, die sich in den Altertumswissenschaften etabliert hat. Portale wie die *Perseus Digital Library*¹¹ und das

⁷ <https://www.propylaeum.de>

⁸ Das Deutsche Archäologische Institut und Gnomon Online.

⁹ <http://sourceforge.net/p/epidoc/wiki/Home>

¹⁰ <http://cts3.sourceforge.net>

¹¹ <http://www.perseus.tufts.edu>

*Stoa Consortium*¹² bieten einen leichten Zugang zu den Webseiten von zahlreichen Forschungsprojekten. Dabei zeigt sich immer deutlicher, dass die Grenzen zwischen Portal, Projekt und Ent- bzw. Weiterentwicklung von Methoden fließend sind. Die für die Alte Geschichte nützlichen und/oder interessanten Material- und Quellensammlungen einschließlich ihrer Erschließungsmöglichkeiten werden unter den entsprechenden Lemmata vorgestellt, daher soll hier nur kurz auf einige Richtungen der Methodenentwicklung hingewiesen werden, die plattform- und materialübergreifend sind und für die althistorische Forschung in der Erschließung von Quellentexten und Räumen neue Wege erschließen:

*Alpheios*¹³ ist eine Firefox-Erweiterung, die für einzelne Wortformen (Lateinisch, Griechisch, Arabisch) Informationen zu Morphologie und Bedeutung bereitstellt; einen ähnlichen, wenn auch nicht so ausgefeilten Funktionsbereich hat das *Word Study Tool der Perseus Digital Library*¹⁴.

Die über das *Portal eAQUA*¹⁵ bereitgestellten, aus dem Textmining stammenden Suchmöglichkeiten der *Kookkurrenzsuche* und Zitationssuche erschließen Abhängigkeiten, Einflüsse und Transferwege des Wissens in großem Umfang: Die *Kookkurrenzsuche* zeigt semantische Zusammenhänge an, die Zitationssuche listet Textpassagen auf, die Parallelen zwischen einem Werk und dem gesamten Referenzkorpus darstellen. Beide Tools sind für Textkorpora, die nicht einer kostenpflichtigen Lizenz unterliegen, frei verfügbar.

Das *Projekt Tesserae*¹⁶ entwickelt ein Tool zum Auffinden von Anspielungen in lateinischer Dichtung, wobei semantische, kon-

¹² <http://www.stoa.org>

¹³ <http://alpheios.net/content/alpheios-texts>

¹⁴ [http://www.perseus.tufts.edu/hopper/collection?
collection=Perseus:collection:Greco-Roman](http://www.perseus.tufts.edu/hopper/collection?collection=Perseus:collection:Greco-Roman)

¹⁵ <http://www.eaqua.net>

¹⁶ <http://tesserae.caset.buffalo.edu/blog/about-tesserae>

textuelle, phonetische und metrische Ähnlichkeiten einbezogen werden. Die Software ist open-source und auf GitHub verfügbar.

*Pelagios*¹⁷ verknüpft über *Linked Open Data* Ortsreferenzen in Karten, Texten und archäologischen Stätten; über *Google Ancient Places*¹⁸ sind die Ortsreferenzen mit Google Books und anderen eLibraries verbunden, über den Pelagios Graph Explorer sind die Referenzen auch mit epigraphischen, archäologischen und Textdatenbanken verlinkt.

Ein weiteres, wegweisendes Projekt ist das *Hellespont Projekt*¹⁹ – ein Kooperationsprojekt des Kölner CoDArchLab (Arbeitsstelle für Digitale Archäologie an der Universität Köln) und der Perseus Digital Library, das Text- und Objektdaten über das Metadaten Format *CIDOC CRM* verbindet. Über das CRM Mapping der Bild- und Objektdatenbank Arachne (siehe unten) wird die Verbindung zu den Texten der Perseus Digital Library hergestellt. Das Vorhaben startete mit einem Projekt zur thukydideischen Pentakontätie (480–430 v.Chr., Thuk. 1,89–1,118), um prototypisch die Integration der verschiedenen Datentypen durchzuführen. Eine Erweiterung ist geplant.

1.4 Elektronisches Publizieren und Open Access in der Alten Geschichte

Nach dem Verzeichnis von *Ancient World Online* existierten 2014 1252 „Open Access Journals in Ancient Studies“, allerdings handelt es sich bei den meisten aufgelisteten Journals um die elektronische Variante der Print-Ausgabe, bei einigen um nicht weiter geführte Projekte.²⁰ Insbesondere sind für den angelsächsischen Bereich *Bryn Mawr Classical Review (BMCR)*²¹, *Histos*²², *Ancient Nar-*

¹⁷ <http://pelagios-project.blogspot.de/p/about-pelagios.html>

¹⁸ <https://googleancientplaces.wordpress.com>

¹⁹ <http://hellespont.dainst.org/startpage>

²⁰ Arachnion, letzte Ausgabe 1996.

²¹ <http://bmcr.brynmawr.edu>

²² <http://research.ncl.ac.uk/histos/index.html>

native²³ und *Princeton/Stanford Working Papers in Classics (PSWPC)*²⁴ zu nennen²⁵, die wissenschaftliche Beiträge, in PSWPC auch Working Papers, elektronisch publizieren, jedoch auch noch sehr den digitalisierten Versionen gedruckter Journale entsprechen. Deutschsprachige bzw. in Deutschland lokalisierte Online Journale, die dem Bereich der Altertumswissenschaft zuzurechnen sind, sind die *Frankfurter Elektronische Rundschau zur Altertumskunde (FeRA)*²⁶, das *Göttinger Forum für Altertumswissenschaft (GFA)*²⁷, die *Osnabrücker Online-Beiträge (OOB)*²⁸ zu den Altertumswissenschaften sowie *eTopoi*²⁹ und die *Archäologischen Informationen*³⁰. Erstmals nur dem Bereich der Alten Geschichte und angrenzender Gebiete der Altertumswissenschaften in Verbindung mit der Anwendung oder Entwicklung von Methoden aus den Digital Humanities ist das Open Access eJournal *Digital Classics Online*³¹ gewidmet.

2. Digitale Informationsressourcen

2.1 Recherche: Bibliographien und Portale

Die kostenpflichtige Datenbank *L'Année Philologique*³² deckt den gesamten Bereich altertumswissenschaftlicher Publikationen zur griechischen und römischen Antike ab. Die einfache Suchfunktion enthält die Optionen Freitext, Autoren, antike Autoren und Wer-

²³ <http://www.ancientnarrative.com>

²⁴ <http://www.princeton.edu/~pswpc/index.html>

²⁵ Eine Übersicht meist englischsprachiger, elektronischer Journale aus den Altertumswissenschaften: <http://www.tlg.uci.edu/index/publications.html> (erstellt von M. Pantelia).

²⁶ <http://www.fera-journal.eu>

²⁷ <http://gfa.gbv.de>

²⁸ <http://varusforschung.geschichte-multimedial.net/pages/oob.html>

²⁹ <http://journal.topoi.org/index.php/etopoi>

³⁰ <http://www.dguf.de/index.php?id=37>

³¹ <http://www.digital-classics-online.eu>

³² <http://www.annee-philologique.com/index.php?lang=en>

ke. Die erweiterte Suchfunktion bietet die Möglichkeit zwei Suchfunktionen zu kombinieren und außerdem mit einem Sprachen- und Datierungsfilter zu versehen.

Jede Monographie ist mit dem Verweis auf Rezensionen, fast jeder Artikel mit einem kurzen Abstract in Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch oder Italienisch als Einzelergebnis gelistet.

Mit 17.000 Einträgen allein für das Jahr 2012 wurde die Datenbank seit Juli 2012 noch nicht vollständig um neuere Publikationen erweitert (2006 waren es 600.000 Einträge). Dennoch ist die *L'Année Philologique* eine der ersten und besten Recherchemöglichkeiten für altertumswissenschaftliche Publikationen auch über den deutschsprachigen Raum hinaus.

Die *Gnomon Bibliographische Datenbank*³³ ist eine monatlich aktualisierte Online Bibliographie mit integrierten englischen, französischen, italienischen und spanischen Thesauri. Die Suchmöglichkeiten sind vielfältig, so kann man entweder nach Register, im Thesaurus oder über eine klassische Suchmaske suchen. Weiterhin bietet die Datenbank verschiedene Listen an, die die Suche gezielt ausrichten bspw. auf Autoren, Sprachen Erscheinungsjahr etc. Zusätzlich erscheint noch eine monatliche Liste neuer Monographien und Sammelbände und weiterer Neuerscheinungen, und die Datenbank verzeichnet die Integration des *Barrington Atlas* (alphabetische Einträge A-Z, Länder, Koordinaten), ein Online Verzeichnis der Dissertationen, Open Access Zeitschriften, Internet-Ressourcen und YouTube-Clips.

Eine Kombination von Bibliographie und Portal ist die *Virtuelle Fachbibliothek PROPYLAEUM*³⁴, über die sowohl gedruckte Monographien als auch Aufsätze mit Listen neu erschienener Literatur sowie aktueller Inhaltsverzeichnisse fachspezifischer Zeitschriften für alle Bereiche der Altertumswissenschaften zugänglich sind. Die Disziplinen Ägyptologie, Alte Geschichte, Altorientalistik, Byzantinistik, Klassische Archäologie, Klassische Philologie, Mittel- und Neulateinische Philologie sowie Vor- und Frühgeschichte sind jeweils mit einem eigenen Fachangebot vertreten.

³³ <http://www.gnomon-online.de>

³⁴ <https://www.propylaeum.de>

Einen Katalog der Internetressourcen für die Klassische Philologie, Klassische Archäologie und Alte Geschichte bietet das Portal *KIRKE*³⁵ mit einer breit aufgestellten Zusammenstellung von digitalen Ressourcen von Bibliographien, Enzyklopädien, Mailinglisten über Adressenlisten von Verbänden und Instituten im deutschsprachigen Raum, aber auch in Europa, USA und weiteren Staaten.

Das *Classical Art Research Center Online Services CLAROS*³⁶ bietet Suchmöglichkeiten nach geographischen Daten, Objekte, Personen oder Freitext. Die Datenbank greift auf die *Bilddatenbank des Deutschen Archäologischen Instituts Arachne*³⁷ zurück (zu Arachne s.u.) und verlinkt die Ergebnisse. Zusätzlich ist eine Kartenfunktion enthalten, auf der die Koordinaten antiker Orte eingetragen sind. Beim Auswählen einer Koordinate werden Links zu Datensätzen von kooperierenden Datenbanken angezeigt (zum Beispiel *Ashmolean Museum*).

2.2 Kommunikation: Mailinglisten und Blogs

Neben den Mailinglisten *Digital Antiquity*³⁸ und *Digital Classicist*³⁹ gibt es eine Reihe von wissenschaftlichen Blogs, welche die ganze Bandbreite der Klassischen Altertumswissenschaften abdecken:

Der Blog *A Don's Life*⁴⁰ des Times Literary Supplement ist ein gut gepflegter Blog von Mary Beard (Cambridge), in dem Themen aller historischen Epochen von der Antike zur Moderne behandelt werden. *The Stoa Consortium*⁴¹ ist mit aktuellen Projekten verlinkt sowie mit weiteren altertumswissenschaftlichen Blogs; die Beiträge sind nach Kategorien geordnet abrufbar. Der Blog von Roger

³⁵ <http://www.kirke.hu-berlin.de/ressourc/ressourc.html>

³⁶ <http://www.clarosnet.org/XDB/ASP/clarosHome>

³⁷ <http://arachne.uni-koeln.de/drupal>

³⁸ <http://www.digitalantiquity.org>

³⁹ <http://de.digitalclassicist.org/berlin>

⁴⁰ <http://timesonline.typepad.com>

⁴¹ <http://www.stoa.org>

Pearse – *Thoughts on Antiquity*⁴² ist ein gut gepflegter Blog mit aktuellen Information für den gesamten antiken Themenbereich mit dem Schwerpunkt in der *Patristik*. Weitere Blogs widmen sich den speziellen Themenbereichen *Epigraphik*⁴³ und *Papyrologie*⁴⁴ und auch einzelnen Projektaktivitäten: Das *Pelagios-Project blogspot*⁴⁵ informiert regelmäßig über Neuigkeiten des Pelagios Projekts. Das Blog *DH Uni Leipzig*⁴⁶ der Alexander von Humboldt-Professur für Digital Humanities der Universität Leipzig informiert über Projektaktivitäten an der Universität Leipzig.

2.3 Digitale Medien

Digitale Nachschlagewerke

Die wichtigsten Nachschlagewerke und Lexika der Altertumswissenschaften liegen heute in digitalisierter Form vor: Das Liddell-Scott-Jones Greek-English Lexicon (LSJ) ist online unter *The Online Liddell-Scott-Jones Greek-English Lexicon*⁴⁷ mit einfacher Suchfunktion – auch über die lateinische Umschrift des Griechischen ohne Akzente – und über das *Perseus Greek Word Study Tool*⁴⁸ benutzbar.

Das Äquivalent zum griechischen Word Study Tool ist das *Perseus Latin Word Study Tool*⁴⁹ in englischer Übersetzung und – basierend auf den Wörterbüchern von Charlton T. Lewis und Charles Short A Latin Dictionary und Charlton Lewis An Elementary Latin Dictionary – genau wie das Greek Word Study Tool der Perseus Digital Library von ausgezeichneter Qualität.

⁴² <http://www.roger-pearse.com/weblog>

⁴³ <http://www.currentepigraphy.org>

⁴⁴ <http://papyrology.blogspot.de>

⁴⁵ <http://pelagios-project.blogspot.de>

⁴⁶ <http://www.dh.uni-leipzig.de/wo/news-announcements>

⁴⁷ <http://stephanus.tlg.uci.edu/lcj>

⁴⁸ <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph>

⁴⁹ <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph?l=quod&la=latin>

Die *Realenzyklopädie der Altertumswissenschaft (RE)*⁵⁰ steht mit vielen Lemmata online und *Der Neue Pauly (DNP)*⁵¹, neben der Realenzyklopädie der Altertumswissenschaft die umfangreichste und modernste Enzyklopädie für die griechisch-römischen Altertumswissenschaften, ist über die kostenpflichtige Online-Plattform des Verlages J. Brill zu erreichen. Die Online Version in Englisch und Deutsch ist derzeit mit 20.000 Einträgen vertreten und nur mit gültiger Lizenz (individuelle oder institutionelle Subscription) zugänglich. Über eine Freitextsuche sind sämtliche Einträge durchsuchbar und werden als fortlaufende Liste aufgeführt mit der Möglichkeit, einzelne Suchergebnisse als vollständigen enzyklopädischen Eintrag anzeigen zu lassen.

Die Online Version des *Oxford Classical Dictionary*⁵² ist mit 6.200 Einträgen eines der besten altertumswissenschaftlichen digitalen Lexika. Die Vollversion ist nur mit gültigem, lizenzpflichtigem Account zugänglich.

Digitale Quellen in Volltextdatenbanken

Griechische Texte: Der *Thesaurus Linguae Graecae (TLG)*⁵³ ist ein Projekt der University of California, Irvine unter der Leitung von Prof. M. Pantelia. Inhalt des Projektes war und ist die Digitalisierung der antiken griechischen Texte von 800 v.Chr. bis 1453 n.Chr.⁵⁴ Seit 2000 sind die TLG-Texte nur noch über ein webbasiertes Interface (Web Only Version des TLG) zu erschließen. Nach wie vor ist allerdings das Problem der Qualität der verwendeten Editionen zu berücksichtigen. Der Zugang ist kostenpflichtig (individuelle oder institutionelle Subskription).

⁵⁰ http://de.wikisource.org/wiki/Kategorie:Paulys_Realencyclopedie_der_classischen_Altertumswissenschaft

⁵¹ <http://referenceworks.brillonline.com>

⁵² <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780198606413.001.0001/acref-9780198606413>

⁵³ <http://www.tlg.uci.edu>

⁵⁴ Die CD ROM TLG E, erschienen zuletzt 2000, wird seit einigen Jahren durch die laufende Erfassung der byzantinischen Texte (die aber nur in der Web Only Version des TLG eingepflegt werden) erweitert.

Die *Perseus Digital Library*⁵⁵ bietet ebenfalls eine umfangreiche Sammlung antiker griechischer und lateinischer Texte, obwohl mit über 32.000.000 Worten im Vergleich zu den 76.000.000 Worten auf der TLG E CD ROM (2000) deutlich weniger Texte enthalten sind (TLG-online hat mittlerweile 105.000.000 Worte). Die Texte in Perseus sind unter der Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License frei nutzbar und umfassen mittlerweile mehr als 70 Prozent der klassischen und hellenistischen Texte, sowie mehr als 50 Prozent der klassischen lateinischen Texte in TEI kompatiblen XML. Für fast alle Texte ist eine englische Übersetzung vorhanden, z.T. älteren Datums. Weiterhin sind sämtliche Lexika⁵⁶, Enzyklopädien, Kommentare und weitere Referenzmaterialien der Perseus Digital Library ebenso frei und ohne Kosten nutzbar.

Lateinische Texte: Das *Packard Humanities Institute (PHI)*⁵⁷ in Los Altos in Kalifornien ist eine nicht-gewinnorientierte Stiftung zur Förderung von Archäologie, zur Bewahrung von Film und Musik, sowie zur Erhaltung und Weitergabe des historischen Erbes.

Die CD-ROM des Packard Humanities Institute enthält im Wesentlichen die gesamte lateinische Literatur bis zum Jahre 200 n.Chr., inkl. mehrerer späterer Autoren (zum Beispiel Servius, Porphyrius, Zenon, Justinian) und mehrere Fassungen des Bibeltextes. Circa 96 Prozent dieser Texte sind bereits auch in Perseus erfasst. *PHI 5.3*⁵⁸ steht mittlerweile frei verfügbar im Netz.

Die *Library of Latin Texts*⁵⁹, hervorgegangen aus der *Cetedoc Library of Christian Latin Texts (CLCLT)*, stellt die umfassendste Sammlung lateinischer Texte dar. Die Datenbank enthält Texte von den Anfängen der lateinischen Literatur (Livius Andronicus, 240 v.Chr.) bis zum 2. Vatikanischen Konzil (1962–1965); sie deckt

⁵⁵ <http://www.perseus.tufts.edu>

⁵⁶ Unter anderem Liddell, Henry George; Scott, Robert; Jones, Henry Stuart, *Greek-English-Lexicon*, Oxford (Clarendon Press) 1966.

⁵⁷ <http://www.packhum.org>

⁵⁸ <http://latin.packhum.org>

⁵⁹ <http://www.brepolis.net>

sowohl die klassische Periode, als auch Werke der Kirchenväter, mittelalterliche lateinische Literatur oder auch Texte der Reformation und Gegenreformation ab; die Texte aus dem *Corpus Christianorum* (– *Series Latina und Continuatio Mediaevalis*) sowie einer weiteren großen Anzahl von Ausgaben des *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum*, der *Patrologia Latina*, der *Sources Chrétiennes* und der *Opera Sancti Bernardi*, der *Biblia Sacra Vulgata* und die *pseudepigraphischen Schriften des Alten Testaments* sind über den Erwerb einer kostenpflichtigen Lizenz verfügbar.

Die *Bibliotheca Teubneriana Latina*⁶⁰ enthält Werke von lateinischen Autoren vom 3. Jahrhundert v. Chr. bis zur Spätantike, in BTL 4 erfolgte die systematische Integration von mittel- und neulateinischen Teubnerausgaben und die Neuaufnahme der lateinischen Texte, die von 2003 bis 2004 in der BTL neu erschienen sind; der Umfang der *Bibliotheca Teubneriana Latina Online* beträgt derzeit circa 13 Millionen Wortformen. Im Gegensatz zu allen anderen digitalen Korpora hat BTL Online den Vorteil, dass die den heutigen editorischen und philologischen Standards entsprechenden Editionen der Teubnerausgaben als Textgrundlage bzw. Grundlage von Analysen verwendet werden können.⁶¹

Die über eine kostenpflichtige Lizenz zugängliche *Patrologia Latina Database (PLD)*⁶² ist eine elektronische Volltextausgabe der von Jacques Paul Migne im 19. Jahrhundert herausgegebenen Druckreihe zu den *lateinischen* Schriften der kirchlichen Schriftsteller von den Anfängen (200 n. Chr.) bis zur Zeit von Papst Innozenz III. (1216). Die PLD enthält neben der kompletten *Patrologia Latina* auch alle einleitenden Materialien, Originaltexte, den kritischen Apparat und Indizes. Außerdem sind die Kolumnenzahlen Mignes und Hinweise für die wissenschaftlichen Nutzer enthalten. Suchmöglichkeiten sind: Einzelwort oder Kombinati-

⁶⁰ <http://www.degruyter.com/view/db/btl>

⁶¹ BTL 1-4, erschienen 1999, seit 2009 in der kostenpflichtigen Online-Version über eine kostenpflichtige Lizenz – individuelle oder institutionelle Subscription – in Kombination mit dem *Thesaurus Linguae Latinae*:
<http://www.degruyter.com/view/db/btltl>.

⁶² <http://pld.chadwyck.com>

onssuchen im Text oder Titel eines Werkes, Suche nach Kookkurrenten eines bestimmten Wortes, die Möglichkeit der Sucheinschränkung auf bestimmte Bände usw.

Ein sehr nützliches Tool zum Durchsuchen der griechischen und lateinischen Texte auf den CD ROMs von TLG und PHI ist das von P. Heslin entwickelte, frei erhältliche Programm *Diogenes*⁶³.

Epigraphik

In der frei zugänglichen *Epigraphischen Datenbank Clauss/Slaby*⁶⁴ sind in 718.372 Datensätzen bei 479.239 Inschriften beinahe alle lateinischen Inschriften erfasst. Die Darstellung der Inschriften ist nutzerfreundlich und einfach gestaltet, dabei wurde weitestgehend auf Sonderzeichen verzichtet. Die Texte liegen den gängigen epigraphischen Kriterien gemäß in ergänzter und aufgelöster Form vor, wobei vor allem die Klammersetzung nicht immer mit den Angaben der schriftlichen Publikationen übereinstimmt und besonderer Kontrolle bedarf.

Die Suchfunktion bietet die Möglichkeit der Eingrenzung nach Belegnummer, Provinzen, Ort und freiem Suchtext. Das Ergebnis wird als fortlaufende Liste unter Angabe der gesamten Belegstellen aufgeführt. Das Einzelergebnis wird unter Angabe der Belegstelle und entsprechender Konkordanzen als vollständige Inschrift aufgelistet. Sofern vorhanden werden die Inschriften mit Bildmaterial verlinkt.

Die *Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)*⁶⁵ setzt sich aus drei Teildatenbanken zusammen, einer epigraphischen Textdatenbank, epigraphischer Fotothek und epigraphischer Bibliographie, dazu befindet sich eine weitere Datenbank zur Erfassung geographischer Koordinaten im Aufbau. Ziel ist die wechselseitige Verlinkung der Teildatenbanken. Die Textdatenbank enthält die Texte lateinischer und bilingualer Inschriften des Römischen Reiches. Die Datensätze unterliegen einer regionalen Systematik.

⁶³ <http://community.dur.ac.uk/p.j.heslin/Software/Diogenes>

⁶⁴ http://db.edcs.eu/epigr/epikl_de.php

⁶⁵ <http://edh-www.adw.uni-heidelberg.de>

Derzeit umfasst die Datenbank etwa 68.500 abrufbare Inschriften, die, wenn möglich, mit Bilddaten versehen und kostenfrei zugänglich sind.

Die EDH ist ein Partnerprojekt der *EAGLE Datenbank*⁶⁶ und des EAGLE Projektes, sowie der *Epigraphic Database Rome (EDR)*⁶⁷ und der *Hispania Epigraphica (HEpOnI)*⁶⁸.⁶⁹ Nicht aufgenommen wurden dagegen Militärdiplome, das *instrumentum domesticum*, Ziegelstempel sowie sehr stark fragmentierte Inschriftenreste. Dazu wird dem Nutzer über eine Karte des Mittelmeerraumes der derzeitige Bearbeitungsstand der EDH und ihrer Kooperationspartner visuell ermöglicht, wobei vor allem auffällt, dass die nordwestlichen und östlichen Provinzen des Imperium Romanum noch nicht in die Datenbanken aufgenommen wurden.

Die *Inscriptiones Graecae*⁷⁰ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften liegen für einige Bände und Faszikel in einer kostenfrei zugänglichen digitalen Edition mit deutscher Übersetzung vor, die seit 2001 (als erster digitaler Band erschien IG IX 1², 4) laufend weitergeführt wird. Trunkierte Suche (griechisch/deutsch) mit Eingrenzung nach Material und Typ ist möglich. In Zusammenarbeit mit dem Seminar für Alte Geschichte an der Universität Münster sind zwei Konkordanzen zu den Bänden der *Inscriptiones Graecae (IG - IG² [IG³]*⁷¹ und *IG - SEG*⁷²) online gestellt worden.

Das Packard Humanities Institute bietet mit *Searchable Greek Inscriptions*⁷³ eine frei zugängliche Datenbank griechischer Inschriften auf dem neuesten Stand seit dem 1. Januar 2015. Dabei werden neu aufgenommene Inschriften nach Datum sortiert mit

⁶⁶ <http://www.eagle-eagle.it>

⁶⁷ http://www.edr-edr.it/Italiano/index_it.php

⁶⁸ <http://eda-bea.es>

⁶⁹ Bearbeitungsstand seit 2006 unverändert.

⁷⁰ <http://pom.bbaw.de/ig/>

⁷¹ http://www.ig.uni-muenster.de/ig_ig.dll/EXEC/0/1k21m4g084rlq11ajytsg1ptruad

⁷² <http://www.ig.uni-muenster.de/igseg.dll/EXEC/0/0ivcj2r1w0qb550zph56t0bi1iui>

⁷³ <http://epigraphy.packhum.org/inscriptions/>

einem Klick auf das neueste Bearbeitungsdatum aufgelistet. Zur Nutzung der Datenbank ist die neueste Java Version zwingend notwendig, da sonst nicht auf die Suchleiste im unteren Bildteil zugegriffen werden kann. Mit *Latin Inscriptions*⁷⁴ bietet das Packard Humanities Institute als Pendant zu den griechischen Inschriften eine freie Online Datenbank aller lateinischen Inschriften vor 200 n. Chr. sowie einige spätantike Texte. Der Nutzer kann zwischen einer Autorensuche, einer Freitextsuche oder einer Konkordanzsuche wählen. Wie Searchable Greek Inscriptions steht auch diese Datenbank unter den Prinzipien des Fair Use nach amerikanischem Copyright zur freien Nutzung zur Verfügung.

Das *Corpus Inscriptionum Latinarum (CIL)*⁷⁵ ist mit einer Onlineversion unter *Archivum Corporis Electronicum* partiell durchsuchbar. Die Suchmaske bietet nur die Möglichkeit nach CIL Nummern zu suchen, eine Freitextsuche steht nicht zur Verfügung. Weiterhin kann nach antiken bzw. modernen Fundorten und Provinzen gesucht werden, gefiltert nach Fotos, Inschrift, Scheden und Literatur. Das Ergebnis wird als Liste von CIL Nummern gelistet mit der Möglichkeit, einzelne Inschriften auszuwählen, die als Einzelergebnis unter Angabe der CIL Nummer, Fundort und Literaturhinweisen teilweise mit Bildmaterial unterlegt sind.

Spezielle Datenbanken sind die *Epigraphische Datenbank zum antiken Kleinasien*⁷⁶ sowie die *Epigraphic Database Bari (EDB)*⁷⁷ – Inscriptions by the Christians in Rome (3rd–8th cen. CE), ein Projekt des Department of Classics and Late Antiquity der University of Bari in Italien. Derzeit stehen 36.946 von insgesamt 40.000 Datensätzen online zur Verfügung.

Numismatik

Die Bandbreite digitaler Angebote für die antike Numismatik hat sich in den letzten Jahren um ein Vielfaches erweitert. Zu unter-

⁷⁴ <http://latin.packhum.org>

⁷⁵ <http://cil.bbaw.de/>

⁷⁶ <https://www.epigraphik.uni-hamburg.de/content/index.xml>

⁷⁷ <http://www.edb.uniba.it>

scheiden sind Datenbanken, die auf bereits bestehenden Katalogsystemen oder systematisierender Literatur basieren wie dem *Roman Imperial Coinage* und der *Sylloge Nummorum Graecorum* oder auf digitalisierten Beständen von Sammlungen und Museen wie dem British Museum London oder dem Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin bzw. der Datenbank der American Numismatic Society beruhen. Ein weiterer Bereich sind Universitäts-sammlungen (Eichstätt, Tübingen, Bonn) und Auktionsarchive (*Acsearch*, *CoinArchives*) sowie zahllose privat geführte bzw. nicht institutionell angebundene Einzelprojekte. Datenbanken auf Grundlage publizierter Bestimmungsliteratur / Kataloge sind:

*MANTIS*⁷⁸ ist die digitale Aufarbeitung der Münzsammlung der American Numismatic Association und bietet mit insgesamt 600.000 Objekten, die Möglichkeit zur differenzierten Suche innerhalb chronologischer Kategorien an.

Die Publikationsreihe *Sylloge Nummorum Graecorum (SNG)*⁷⁹ der British Academy for Humanities and Social Sciences publizierte seit 1931 insgesamt 120 Bände und kooperiert mit der International Numismatic Commission. Die *Online-Datenbank*⁸⁰ bietet mit einem Angebot von derzeit 25.000 Münzen einen reichhaltigen Fundus griechisch-römischer Münzen nach den SNG Aufnahme-kriterien und ist nach verschiedenen Aspekten (technische Daten, geographische und zeitliche Eingrenzung sowie Freitextsuche, Legende, Objektbeschreibung) durchsuchbar.

*Wildwinds*⁸¹ ist eine auf der gängigen Bestimmungsliteratur basierende Datenbank für römische, griechische, byzantinische, keltische und britische Münzen mit verschiedenen Suchmöglichkeiten. Die Bilder sind mit Zitierangaben versehen. Mit 69.000 Einträgen im Sommer 2014 wächst die Datenbank weiterhin kontinuierlich.

⁷⁸ <http://numismatics.org/search>

⁷⁹ <http://www.inc-cin.org>

⁸⁰ <http://www.sylloge-nummorum-graecorum.org>

⁸¹ <http://www.wildwinds.com/coins/index.html>

*Roman Provincial Coinage Online*⁸² umfasst den Bereich römischer Provinzprägungen von 44 vor bis 296/7 nach Christus, wobei der aktuelle Arbeitsstand, der jedoch ständig erweitert wird, sich auf die Epochen von 138–192 und 249–254 beschränkt. Derzeit befinden sich 60.766 Datensätze zur uneingeschränkten Suche online. Das Tool ist kostenfrei. Dem Nutzer stehen mehrere Suchfunktionen zur Verfügung. Weiterhin bietet die Datenbank die Möglichkeit, alle Exemplare dieses Münztypen aufzurufen.

*Online Coins of the Roman Empire*⁸³ ist ein Verbundprojekt der American Numismatic Society und des Institute for the Study of the Ancient World der New York University.

Beispiele für Museumsdatenbanken sind: Der interaktive Katalog, eine digitalisierte und wissenschaftlich aufgearbeitete Sammlung des Münzkabinetts der *Staatlichen Museen Berlin*⁸⁴, ein Online Katalog, der mit 24.044 Objekten den kompletten Bestand der Dauerausstellungen, temporären Ausstellungen sowie Tresorbestände als aufgearbeitete Datensätze dem Nutzer zugänglich macht, sowie der Katalog des British Museum London *Department of Coins and Medals*⁸⁵, der zwar keinen Gesamtkatalog wie das Berliner Münzkabinett zur Verfügung stellt, aber eine Suchfunktion für Digitalisate besitzt.

Papyrologie

Die Erschließung der Papyri, Ostraka, Pergamente, Papier, Holztäfelchen und sonstiger Schrifträger aus Ägypten erfolgt weltweit digitalisiert und vernetzt. Über verschiedene Portale sind die Bestände aller großen Sammlungen zugänglich.

Das *Papyrus Portal*⁸⁶ ermöglicht die gleichzeitige Suche durch alle digitalisierten und elektronisch katalogisierten Papyrussamm-

⁸² <http://rpc.ashmus.ox.ac.uk/coins>

⁸³ <http://numismatics.org/ocre>

⁸⁴ <http://ww2.smb.museum/ikmk/index.php>

⁸⁵ http://www.britishmuseum.org/about_us/departments/coins_and_medals.aspx

⁸⁶ <http://www.papyrusportal.net>

lungen Deutschlands⁸⁷ und eine einheitliche Präsentation der Suchergebnisse mit den wichtigsten Informationen zu den entsprechenden Schriftträgern und dem darauf befindlichen Text. Außerdem wird auf die umfangreicheren und detaillierten Daten der Originaldatenbanken verlinkt. Das Papyrus Portal hat einen Standard für die Erschließungskategorien und Festlegungen für Metadaten geschaffen und gleicht die inhaltlichen und informationstechnologischen Unterschiede in den einzelnen Datenbanken aus. Das Papyrus Portal ist kompatibel mit dem *Advanced Papyrological Information System (APIS)* und anderen Metadatenbanken. Gesucht werden kann nach Inventarnummer, Titel, Inhalt, Sprache, Textart, Material, Ort/Gau, Datum und mit einem trunkierbaren Freitext. Das Ergebnis wird als Liste mit den wichtigsten Metadaten geliefert.

*Papyri.info*⁸⁸ bietet die Metadaten und die originalsprachlichen Texte der publizierten dokumentarischen griechischen und lateinischen Papyri und Ostraka in der *Duke Databank of Documentary Papyri (DDbDP)*⁸⁹, die Metadaten des *Heidelberger Gesamtverzeichnisses der griechischen Papyrusurkunden Ägyptens (HGV)*⁹⁰ und die Metadaten der literarischen, paraliterarischen und dokumentarischen Papyri, Ostraka und Inschriften aus dem *Advanced Papyrological Information System (APIS)*⁹¹. Sie übernimmt sukzessive die Daten aus der *Arabic Papyrological Database (APD)*⁹² und hält die *Brüsseler Bibliographie Papyrologique (BP)*⁹³ vor. Papyri.info ermöglicht sowohl das Browsen als auch verschiedenartige Freitextsuchen in Kombination mit Klassifizierungen im digitalen Textbestand der publizierten dokumentarischen Papyri und Ostraka in

⁸⁷ Berlin, Bonn, Bremen, Erlangen, Gießen, Halle, Heidelberg, Jena, Köln, Marburg, Leipzig, Trier, Würzburg.

⁸⁸ <http://papyri.info>

⁸⁹ <http://papyri.info/ddbdp>

⁹⁰ <http://papyri.info/browse/hgv>

⁹¹ <http://papyri.info/browse/apis>

⁹² <http://www.apd.gwi.uni-muenchen.de:8080/apd/project.jsp>

⁹³ <http://www.ulb.ac.be/phil/cpeg/bp.htm>

griechischer und lateinischer Sprache sowie in modernen Sprachen in den Metadaten der DDBDP und APIS. Von der Ergebnisliste, mit Angaben zu Identifizierung des Papyrus, Titel, Ort, Datum, Sprache, Angabe, ob ein Foto vorhanden ist oder nicht, gelangt man dann zum Volltext und den vollständigen Metadaten und – wenn vorhanden – über einen Link zu einem Bild des Papyrus.

In der ältesten online verfügbaren papyrologischen Datenbank, im *Heidelberger Gesamtverzeichnis der griechischen Papyrusurkunden Ägyptens (HGV)* unter Leitung von Dieter Hagedorn sind die Metadaten aller bisher veröffentlichten dokumentarischen Papyri, Ostraka u.ä. Ägyptens erschlossen. Sie enthält mittlerweile über 60.461 Datensätze und wird regelmäßig aktualisiert. Besonderes Augenmerk wurde auf die Datierung der Texte gelegt, so dass die oben genannte *Duke Databank of Documentary Papyri* bei papyri.info für die Datierung auf das HGV verweist bzw. deren Daten übernimmt. Der Benutzer kann wahlweise eine ausführliche Suche im Hauptregister der Datenbank über diverse Felder oder eine Liste der Publikationen vornehmen sowie in einer zweiten Datenbank mit dem Titel „Erwähnte Daten“ nach Datierungen suchen, die in Urkunden erwähnt, jedoch nicht ihr Abfassungsdatum sind. Auszüge aus den Datenbanken werden dem Benutzer übersichtlich als chronologisch geordnete Listen präsentiert. Die einzelnen Datensätze umfassen Informationen zur Publikation, Datierung, Ort, Titel, Material, Bemerkungen und Inhalt. Ein Link auf Abbildungen ist genauso gegeben wie einer auf den Originaltext in der DDBDP über papyri.info sowie auf die entsprechende Trismegistos-Nummer (siehe unten).

Informationen zu Inschriften, Papyri, Ostraka, Holztafeln u.ä. liefert auch das *Advanced Papyrological Information System (APIS)*⁹⁴, in dem Bestände von 29 Universitäten und Instituten, wie etwa der Columbia University, dem *Duke Papyrus Archive*⁹⁵, der Princeton University Library, der University of California at Berkeley,

⁹⁴ <http://papyri.info/browse/apis>

⁹⁵ <http://library.duke.edu/rubenstein/scriptorium/papyrus>

*The Tebtunis Papyri Collection*⁹⁶ at the Bancroft, der *University of Michigan Papyrus Collection* und der *Yale Papyrus Collection*, aber auch Bestände aus Oslo und St. Petersburg, um einige nichtamerikanische Sammlungen zu nennen, erfasst sind. APIS enthält sowohl veröffentlichte als auch bisher noch unveröffentlichte Papyri literarischer, paraliterarischer und dokumentarischer Art, wobei die Informationen zu den unveröffentlichten Papyri oftmals noch rudimentärer Natur sind. Es kann nach verschiedenen Informationen gesucht werden, sowohl als Freitext wie auch nach Klassifikationen. Die Ergebnisse enthalten physische Beschreibungen des Materials, bibliographische Informationen, z.T. englische Übersetzungen der Texte und Abbildungen oder Links zu Abbildungen. Die in APIS erfassten Bestände werden laufend erweitert.

*Trismegistos*⁹⁷, „an interdisciplinary portal of papyrological and epigraphical resources formerly Egypt and the Nile valley (800 BC–AD 800), now expanding to the Ancient World in general“ ist ein Portal, das die Metadaten von publizierten und teilpublizierten antiken Texten vorwiegend aus Ägypten enthält. Ziel ist unter anderem die Schaffung von festen und eindeutigen Identifikatoren für verschiedensprachige antike Texte, Orte, antike Archive, moderne Sammlungen, Personen, Personennamen, Referenzwerke, antike Autoren, moderne Editoren. Einige der dahinterliegenden selbständigen Datenbanken sind direkt in Trismegistos integriert, auf andere wird verlinkt.

Es sind einfache und komplexe Suchen möglich. In der Suche nach Texten sind folgende Textdatenbanken integriert: *LDAB: Leuven Database of Ancient Books*, *TM Magic: Magical, ritual, religious and divinatory*, *ATE: Aramaic Texts from Egypt*, *HHP: Hieroglyphic and Hieratic Papyri*, *DAHT: Demotic and Abnormal Hieratic Texts*. Verlinkungen erfolgen auf weitere papyrologische Kataloge, wie den *Catalogue of Paraliterary Papyri*⁹⁸, die *Brussels Coptic*

⁹⁶ <http://tebtunis.berkeley.edu/collection>

⁹⁷ <http://www.trismegistos.org>

⁹⁸ <http://cpp.arts.kuleuven.be>

*Database*⁹⁹, *The Arabic Papyrology Database*¹⁰⁰ und andere epigraphische Datenbanken. Enthalten ist auch die ‚People‘ Datenbank, die keine Prosopographie im eigentlichen Sinne ist, sondern 492.696 Zeugnisse für Personen und Namen, die in Ägypten oder den Außenbesitzungen zwischen 800 v. und 800 n. Chr. Lebten, enthält. Sie sind auch mit den Texten, in denen sie vorkommen, verlinkt. Die ‚Places‘ Datenbank enthält zurzeit 43.302 Ortseintragungen und 131.755 Stellenbelege. Zu jedem Ort gibt es Angaben zu den Schreibweisen, der geographischen Lage, Literatur und Verweise auf die Papyri, die aus diesem Ort stammen oder ihn erwähnen sowie antike Autoren, die auf ihn Bezug nehmen. Der Ort ist auch mit dem Projekt *Pleiades* verlinkt und umgekehrt.

Für Wörter, die in jüngst publizierten Papyri belegt sind, deren Text noch nicht bei papyri.info erfasst ist, sind die *WÖRTERLISTEN*¹⁰¹ aus den Registern von Publikationen griechischer und lateinischer dokumentarischer Papyri und Ostraka, kompiliert von Dieter Hagedorn (mit Konträrindex) hilfreich.

Die neuesten Berichtigungen zu Lesungen findet man unter: *Bulletin of Online Emendations to Papyri (BOEP)*¹⁰². Frei online zugängliche papyrologische Zeitschriften sind: *The Bulletin of the American Society of Papyrologists (BASP)*¹⁰³, welches vierteljährlich erscheint, der Volltext ist online frei zugänglich; oder das *Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire (BIFAO)*¹⁰⁴, veröffentlicht vom Institut Français, auch deren Volltexte sind online frei zugänglich.

⁹⁹ <http://dev.ulb.ac.be/philo/bad/copte/baseuk.php?page=rechercheruk.php>

¹⁰⁰ <http://www.apd.gwi.uni-muenchen.de:8080/apd/project.jsp>

¹⁰¹ <http://www.papy.uni-hd.de/WL/WL.html>

¹⁰² <http://www.uni-heidelberg.de/fakultaeten/philosophie/zaw/papy/projekt/bulletin.html>

¹⁰³ <http://quod.lib.umich.edu/b/basp>

¹⁰⁴ <http://www.ifao.egnet.net/bifao>

Geographie/Topographie

Der Neue Pauly (DNP), die Neubearbeitung der Realenzyklopädie der Altertumswissenschaft hat in Brill's New Pauly Supplements I - Volume 3: Historical Atlas of the Ancient World ein Kartenwerk, das über *Brillonline Reference Works*¹⁰⁵ zugänglich ist. Ein Großteil der Karten ist jedoch noch nicht digital verfügbar.

Der *DAI-Gazetteer*¹⁰⁶ ist ein Webservice, der Ortsnamen mit Koordinaten verbindet und in zwei Richtungen wirken soll. Nach innen dient er als Normdatenvokabular für sämtliche ortsbezogenen Informationen und Informationssysteme des DAI und verfügt über einen Thesaurus der Ortsnamen (mit den unterschiedlichen, bekannten Schreibweisen). Nach außen soll er diese mit den weltweiten Gazetteer-Systemen verbinden.

*Google Ancient Places*¹⁰⁷ ist mit Google Books verbunden (mehr als 12 Millionen Bücher in über 300 Sprachen) und visualisiert über *GapVis*¹⁰⁸ einem weiteren Tool von Google Ancient Places die in diesem Buchbestand genannten Ortsnamen.

*The Ancient World Mapping Center (AWMC)*¹⁰⁹, ein interdisziplinäres Forschungszentrum der University of North Carolina at Chapel Hill, bietet Karten in sehr unterschiedlicher Qualität, aber frei verfügbar online an. Das AWMC unterhält eine direkte Zusammenarbeit mit dem *Projekt Pleiades*¹¹⁰. Die Dateien können in unterschiedlichen Formaten (CSV, KML, RDF) heruntergeladen werden.

Das *HESTIA Project*¹¹¹ projiziert die bei Herodot extrahierten Geodaten auf eine GoogleEarth Karte in Kombination mit den entsprechenden Quellenstellen.

¹⁰⁵ <http://referenceworks.brillonline.com/?lang=de>

¹⁰⁶ <http://gazetteer.dainst.org>

¹⁰⁷ <https://googleancientplaces.wordpress.com/about>

¹⁰⁸ <https://googleancientplaces.wordpress.com/gapvis>

¹⁰⁹ <http://awmc.unc.edu/wordpress>

¹¹⁰ <http://pleiades.stoa.org>

¹¹¹ <http://hestia.open.ac.uk>

Das Ergebnis kann in drei Ausgaben angezeigt werden: Textdatenbank, in der GoogleEarth Ansicht und in der HestiaVis, die die Textdatenbank mit den geographischen Koordinaten verbindet und in einer zweigeteilten Ansicht Text – Karte präsentiert. Die Karte ist mit einer Sektionsleiste unterlegt. In dieser werden die in den jeweiligen Textstellen angegebenen Orte extrahiert dargestellt und sind damit auswählbar. Auf eine Auswahl hin öffnet das Tool die entsprechende Quellenstelle in der Textsparte auf der linken Bildseite. Die Sektionsleiste ist per drag and drop steuerbar.

Prosopographie

Die digitale Prosopographie *Persons of Ancient Athens*¹¹² beinhaltet und ergänzt die 21 Bände der Publikationsreihe der ‚A Prosopography of Ancient Athens‘ von John S. Traill und ist das Ergebnis des Athenians Project der University of Toronto (Bearbeitungsstand 2012). Die Suchmaske ist sehr detailliert, Suchanfragen werden in lateinischer Umschrift in Großbuchstaben getätigt. Weitere Elemente der Suchmaske sind neben dem Personennamen die Angabe von Phylen, von Orten, von Datierungen etc., nach denen ebenfalls gesucht werden kann. Die Ergebnisse werden in fortlaufender Liste angezeigt unter Angabe der Gesamtzahl. Die prosopographischen Angaben werden chronologisch nach Nummern sortiert, worauf Name und Verwandtschaftsverhältnisse angeführt werden (mit Angabe von Belegstellen und Datierung).

Die *Prosopographia Ptolemaica*¹¹³ listet alle Einwohner Ägyptens zwischen 300 und 30 v.Chr. auf, die in griechischen, ägyptischen und lateinischen Quellen genannt werden.

Der einfache Suchfilter ermöglicht die Auswahl nach Name, Ethnie, Lokalisierung der Person, Nummerierung innerhalb der publizierten *Prosopographia Ptolemaica* und Datierung. Das Ergebnis wird als fortlaufend nummerierte Liste ausgegeben, wobei

¹¹² <http://projects.chass.utoronto.ca/attica>

¹¹³ <http://ldab.arts.kuleuven.be/prospptol/pp.html>

der Nutzer das Ergebnis nach Name, Lokalisierung oder PP Nummerierung variieren kann.

Die *Prosopographia Imperii Romani (PIR)*¹¹⁴ ist ein Personenlexikon, das die Führungsschicht des Römischen Reiches in der Frühen und Hohen Kaiserzeit zwischen 31 v. Chr. und der Herrschaftszeit Diokletians (284–305) erfasst. Zwei Suchmasken ermöglichen den Zugang über eine Stichwortliste und Freitextsuche. Das Ergebnis wird als nicht nummerierte, sondern nach Namen alphabetisch sortierte Liste ausgegeben und mit entsprechenden Quellenstellen bzw. PIR Nummern zur eindeutigen Identifikation der Person angezeigt. Die Auswahl eines Datensatzes führt den Nutzer zu einem lexikalischen Artikel, wobei der Eintrag nach Quelle, Sekundärliteratur und Biographie systematisiert ist.

Archäologie

*Arachne*¹¹⁵ ist die zentrale Objektdatenbank des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) und des Archäologischen Instituts der Universität zu Köln. Arachne soll als kostenloses Werkzeug der Internetrecherche für die Archäologie(n) und die Klassische Altertumswissenschaft Objekte und Zustände erschließen helfen und aus Hunderttausenden von Datensätzen schnell auffindbar machen. Dies gilt einerseits für den Bereich der seit langem bestehenden analogen Dokumentationsbestände, die teilweise zerfallsbedroht und weitestgehend unerschlossen sind. Es ist aber andererseits auch für den Bereich der zunehmend überbordenden Neuproduktion digitaler Objekt- und Bilddaten der Fall: hier wird eine niedrigschwellig vorgehende Strukturierung verwendet, die sich auf der Ebene maschinenlesbarer Metadaten Strategien des Semantic Web bedient. Alle digitalisierten, bildlichen und textuellen Objektinformationen werden auf einem mehrfach redundanten Tivoli Storage System langzeitgesichert und im Kölner Storage Area Network via AFS weltweit online gehalten.

¹¹⁴ <http://pir.bbaw.de>

¹¹⁵ <http://arachne.uni-koeln.de/drupal>

Weitere Online-Angebote des Deutschen Archäologischen Instituts sind der *DAI-Gazetteer* (siehe oben), der *DAI-Geoserver*¹¹⁶, der zentrale Zugang des Deutschen Archäologischen Instituts zu den online verfügbaren Geodaten des DAI und *Zenon 2.0*¹¹⁷, der Online-Katalog aller Bibliotheken des DAI.

Elektronische Zeitschriften

*JSTOR*¹¹⁸ ist eine der wichtigsten Zeitschriftendatenbanken und enthält im Bereich Classics 66 altertumswissenschaftliche Zeitschriften und im Bereich Archaeology 449 Titel. JSTOR ist eine non-profit Organisation, doch Zugang und Download der Materialien ist nicht frei, sondern steht unter kostenpflichtigem Lizenzrecht. Export in Literaturverwaltungssysteme ist in unterschiedlichen Formaten möglich.

*Persée*¹¹⁹ ist das Onlinearchiv für französischsprachige akademische Zeitschriften aus den Geistes- und Sozialwissenschaften mit umfangreicher Retrodigitalisierung und stellt im Unterschied zu JSTOR alle Artikel frei zur Verfügung, ebenfalls mit der Exportmöglichkeit in Literaturverwaltungssysteme. *Swiss Electronic academic library service (SEALS)*¹²⁰ ist eine Plattform der ETH-Bibliothek für digitalisierte Schweizer Zeitschriften aus den Bereichen Wissenschaft und Kultur. *Ancient World Online*¹²¹ bietet eine Übersicht altertumswissenschaftlicher Zeitschriften, die sich zu Open Access bekennen. Altertumswissenschaftliche Rezensionen finden sich in den entsprechenden Bereichen der Online Rezensionstage *H-Soz-Kult*¹²², *sehpunkte*¹²³ und *Bryn Mawr Classical Online BMCR*¹²⁴.

¹¹⁶ <http://geoserver.dainst.org>

¹¹⁷ <http://zenon.dainst.org>

¹¹⁸ <http://www.jstor.org>

¹¹⁹ <http://www.persee.fr/web/guest/home>

¹²⁰ <http://retro.seals.ch/digbib/browse4>

¹²¹ <http://ancientworldonline.blogspot.de/2012/07/alphabetical-list-of-open-access.html>

¹²² <http://www.hsozkult.de>

Auch im *Social Network* für AkademikerInnen *Academia.edu*¹²⁵ finden sich zahlreiche Publikationen, die AlthistorikerInnen dort eingestellt haben. Derzeit führt die Plattform 19.810.732 angemeldete Profile von ForscherInnen.

3. Fazit

Die Altertumswissenschaften sind in der durch die Digitalisierung eingeleiteten Entwicklung schon sehr weit fortgeschritten, da sie – als einzige Wissenschaft - überhaupt über abgeschlossene Textkorpora verfügen und auch in den auf die Erschließung der materiellen Kulturen ausgerichteten altertumswissenschaftlichen Bereichen beginnen sich ganzheitliche digitale Präsentationsformen fest zu etablieren.

Die Altertumswissenschaften haben heute einen Stand erreicht, der sie vielen anderen Wissenschaften gegenüber auszeichnet, da sie einerseits komparativ und global arbeiten, indem nicht mehr nur das herkömmliche Methodeninstrumentarium eingesetzt wird, sondern für Text- und Materialerschließungen, Vergleiche, Visualisierungen und Analysen die neuesten Informationstechnologien eingesetzt werden.

Literaturhinweise

Crane, Gregory, What to do with a million books? D-Lib Magazine 12 (2006) 3,
<http://www.dlib.org/dlib/march06/crane/03crane.html>.

Gold, Matthew K., (Hrsg.), Debates in the Digital Humanities, Minneapolis, MN 2012.

Haber, Peter, Digital Past. Geschichtswissenschaften im digitalen Zeitalter, München 2011.

Kath, Roxana, Aesthetics are (ir)relevant: Für eine Neue Visuelle Hermeneutik in den Geisteswissenschaften, in: Zeitschrift für Politische Theorie 5 (2014), S. 97–120.

Kath, Roxana; Schaal, Gary; Dumm, Sebastian, New Visual Hermeneutics, in: Zeitschrift für Germanistische Linguistik, Themenheft „Automatisierte Textanalyse“,

¹²³ <http://www.sehepunkte.de>

¹²⁴ <http://bmcr.brynmawr.edu>

¹²⁵ <https://www.academia.edu>

Bubenhofer, Noah; Scharloth, Joachim (Hrsg.), *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 43 (2015) 1, S. 27–51.

Liu, Alan, *The State of the Digital Humanities: A Report and a Critique. Arts and Humanities in Higher Education* 8 (2012) 1, S. 8–41,
<http://ahh.sagepub.com/content/11/1-2/8>.

Manovich, Lev, *The Language of New Media*, Cambridge, MA 2001.

Moretti, Franco, *Graphs, Maps, Trees*. London 2005.

Moretti, Franco, *Distant Reading*. London 2013.

Schubert, Charlotte, *Zauberlehrling oder Meister: Digital Humanities zwischen Informatik und Geisteswissenschaften?*, in: Kobes, Jörn; Ruffing, Kai; Spickermann, Wolfgang (Hrsg.), *Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft Geschichte und EDV (AAGE) 2, Jubiläumsband 20 Jahre Geschichte und EDV*, Gutenberg 2013, S. 167–186.

Schubert, Charlotte, *Close Reading vs. Distant Reading – Quantität und Qualität: Bemerkungen zu epistemischen Anforderungen in den Digital Humanities*, Editorial in: *Digital Classics Online* 1 (2015) 1, <http://digital-classics-online.eu>.

Schubert, Charlotte, *Die Visualisierung von Quellennetzwerken am Beispiel Plutarchs*, in: *Digital Classics Online* 1 (2015) 2, <http://digital-classics-online.eu>.

Charlotte Schubert, Professorin für Alte Geschichte, Historisches Seminar, Universität Leipzig; Leiterin mehrerer interdisziplinärer Projektverbände im Bereich Digital Classics. Corina Willkommen, Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Alte Geschichte, Historisches Seminar, Universität Leipzig; seit 2012 Lehre und Forschung in verschiedenen Digital Classics Projekten.

Zitation: Charlotte Schubert / Corina Willkommen, *Alte Geschichte*, in: *Clio Guide – Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften*, Hrsg. von Laura Busse, Wilfried Enderle, Rüdiger Hohls, Thomas Meyer, Jens Prellwitz, Annette Schumann, 2. erw. und aktualisierte Aufl., Berlin 2018 (=Historisches Forum, Bd. 23), S. C.1- 1 – C.1-29, DOI: 10.18452/19244.