


Alte Kirchengeschichte – Antike und Mittelalter

Ulrich Volp

 <https://orcid.org/0000-0003-2510-0879>

Abstract In diesem Beitrag werden überblicksweise Überlegungen zur Datenerhebung und Bereitstellung textlicher Quellen aus dem Bereich der antiken und mittelalterlichen Kirchen- und Theologiegeschichte vorgestellt (zur Archäologie vgl. Kapitel 2.2 in diesem Band). Im zweiten und dritten Teil geht es um digitale Interpretations- und Darstellungsoptionen, bevor ein abschließender Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und Potenziale versucht wird.

Keywords Patristik, Mittelalter, Antike, Digital Humanities, Interdisziplinarität

1. Texte der Antike und des Mittelalters: Datenerhebung und -rekonstruktion

1.1 Digitale und digitalisierte Editionen

Die Arbeit mit antiken und mittelalterlichen Quellentexten hat sich gegenüber früheren Zeiten grundlegend gewandelt. Hans Lietzmann (1875–1942) beschreibt Ende des 19. Jahrhunderts, wie überwältigt er war, als er in der Pariser Nationalbibliothek zum ersten Mal den Reichtum unerforschten patristischen Materials zur Kenntnis nahm:

„...so erstaunte ich doch nicht wenig über die ungeheure fülle des noch gänzlich unbenutzten quellenmaterials ... [und] als mich ... der februar dieses jahres wieder nach Paris führte ..., nahm ich das anerbieten meiner mutter, die sich zum copieren von hss.¹ bereit erklärte, mit freudigem danke an.“ (Lietzmann, 1897, V; Kleinschreibung im Original)

Ähnlich ‚händisch‘ und analog muss man sich auch die Arbeit des katholischen zeitgenössischen Kollegen Franz Joseph Dölger (1879–1940) vorstellen, der nicht nur archäologische Objekte, sondern auch die vielen Einbandvignetten seiner Publikationen

1 Handschriften.

eigenhändig auf Papier zeichnete (Klauser 1980, 126–138). Der erste Band des von den beiden gemeinsam konzipierten ‚Reallexikon für Antike und Christentum‘ konnte nach dem Bombenverlust von Manuskripten, für die keine Kopien existierten, erst nach dem Krieg und dem Tod der Herausgeber vollständig erscheinen. Heute sind weder die Arbeit an einem Reallexikon noch überhaupt weitergehende Quellenstudien ohne Rechnerunterstützung oder digitale Backups denkbar. Ausgangspunkt für die Arbeit und erst recht für jede Form von *computational theology* im Bereich der alten und mittelalterlichen Kirchengeschichte sind heute digitalisierte Quellentexte, die die reichhaltige theologische und kirchengeschichtliche Überlieferung der ersten 1500 Jahre der Kirchengeschichte der digitalen Analyse zugänglich macht (vgl. Nunn 2024c, 83–85). Ein großer Teil dieser Literatur steht inzwischen – und zum Teil schon sehr lange – digitalisiert zur Verfügung, aber unglücklicherweise selten in der für eine solche Analyse notwendigen textkritisch verlässlichen und strukturierten Form. Erfolgreiche Auswertungen dieser Daten, wie sie im zweiten Teil dieses Beitrags besprochen werden, mussten in der Vergangenheit deshalb meist zunächst die antiken Texte aufarbeiten, bevor sie Gegenstand computationaler Analysemethoden werden konnten. Diese Situation ist das Ergebnis einer inzwischen fast achtzigjährigen Geschichte der Digitalisierung relevanter Texte der Antike und des Mittelalters. Im ersten Band wurde bereits verschiedentlich auf die nicht unumstrittene Bedeutung der Digitalisierung von Quellen wie den lateinischen Werken des Thomas von Aquin (ca. 1225–1274) für die Geschichte der *Digital Humanities* eingegangen (vgl. Piotrowski 2024; Peters 2024; Nunn 2024c; Nunn 2024b). Unbestritten bleibt, dass diese Digitalisierung und Aufbereitung von Quellenmaterial in der antiken und mittelalterlichen Kirchen- und Theologiegeschichte eine erstaunlich lange Tradition hat. Neben dem erwähnten *Index Thomisticus*, der seit den 1940er Jahren erstellt wurde,² und weiteren patristischen *Indices* und Datenbanken, die seitdem entstanden sind,³ ist vor allem der seit 1972 geschaffene *Thesaurus Linguae Graecae* (TLG) mit seinen griechischen Kirchenvätertexten ein frühes Beispiel für eine Digitalisierung großer Textmengen (vgl. etwa Berkowitz 1993). Bei der 1985 erschienenen TLG-CD handelte

2 Vgl. dazu v. a. Jones 2016. Die frühe Digitalisierung der Werke des Thomas von Aquin unter der Leitung von Roberto Busa fand ab 1946 im *Index Thomisticus* Niederschlag, einer 56-bändigen Erschließungshilfe für die Werke Thomas von Aquins mit ca. 70.000 Seiten (heute zugänglich unter <https://www.corpusthomicum.org/it/index.age>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025). Nach Busa ist seit 1998 der Roberto Busa-Preis der Alliance of Digital Humanities Organizations benannt, die ihn damit gewissermaßen zum Gründungsvater der *digital humanities* ernannte. Zu den Ursprüngen dieses „Gründungsmythos der DH“ s. Thaller 2017, 3. Kritisch in diesem Sinne auch Nunn 2024b, 319–321. S. dazu auch Volp 2020.

3 S. z. B. das *Corpus Augustinianum Gissense a Cornelio Mayer editum* (CAG 3 = CAG-online), das das digitale Korpus aller überlieferten lateinischen Schriften, Predigten und Briefe Augustins umfasst (<https://www.cag-online.net>), oder das digitale Wörterbuch zum Fachwortschatz der Verwaltungssprache des griechisch-römisch-byzantinischen Ägypten *nFWB*: <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/dco/article/view/32389>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

es sich um die erste kommerziell vertriebene *Compact Disc*, die keine Musik enthielt und die damit vor vierzig Jahren auch ein technologischer Vorreiter war. Heute enthält der TLG griechischsprachige Literatur von den Anfängen über die byzantinische Zeit bis zur Gegenwart. Zugriff auf die christlichen lateinischen Texte der Antike und des Mittelalters gewähren seit 1991 das Löwener Projekt *Cetedoc Library of Christian Latin Texts* (LLT),⁴ die *Patrologia Latina Database*,⁵ das *Corpus Corporum* (CC) der Universität Zürich⁶ oder die *Latin Library*⁷. Das Mitte der 1980er Jahre ins Leben gerufene „Perseus“-Projekt der Tufts Universität⁸ enthält gegenwärtig antike Quellentexte – darunter auch christliches Material⁹ – im Umfang von 13,5 beziehungsweise 10,5 Millionen griechischen und lateinischen Wörtern, die mit Übersetzungen, elektronischen Wörterbüchern und Kommentaren verlinkt sind, aber in der Regel aus ungenauen OCR-Verfahren gewonnen wurden (Crane 1998; Mylona et al. 1993). Das im ersten Band (Schroeder 2024) ausführlich besprochene *Coptic Scriptorium* demonstriert, wie durch den *enrichment*-Prozess eine sinnvolle Verknüpfung von Metadaten erreicht werden kann.¹⁰

Nimmt man alle diese *corpora* in den Blick, so sind heute mehrere hundert Millionen Wörter antiker und mittelalterlicher theologisch und kirchengeschichtlich relevanter Texte im Rahmen einer vierstelligen Zahl von Abonnements vor allem an Universitätsbibliotheken digital zugänglich.¹¹ Die allermeisten aktuellen Übersetzungen und fast alle jüngeren kritischen Editionen sind dagegen nicht vollständig digital verfügbar.¹² Zudem gibt es erst wenige TEI-Editionen oder überhaupt digitale Ausgaben,

4 Seit 2005 in Turnhout als: *Library of Latin Texts*. <https://about.brepolis.net/library-of-latin-texts>. LLT enthält auch Textbestand der *Patrologia Latina Database* (s.u.).

5 pld.chadwyck.co.uk. Diese Datenbank ist schlicht eine elektronische Version der ersten Ausgabe der *Patrologia Latina* von Jacques-Paul Migne, die zwischen 1844 und 1855 veröffentlicht wurde, sowie der vier Bände mit den Registern, die zwischen 1862 und 1865 erschienen sind – inklusive Einleitungen, Apparaten und Indices. Die *Patrologia Latina* umfasst die Werke der Kirchenväter von Tertullian im Jahr 200 n. Chr. bis zum Tod von Papst Innozenz III. im Jahr 1216. Wertvoll für die digitale Auswertung sind Mignes Spaltennummern, die für viele Texte nach wie vor anerkannte Referenzangaben darstellen.

6 <https://mlat.uzh.ch/MLS>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

7 <https://thelatinlibrary.com>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

8 <https://www.perseus.tufts.edu>. Die Quellentexte sind relativ komfortabel über den eigenen *Scaife Viewer* zugänglich: <https://scaife.perseus.org/>. Alle zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

9 Z. B. von Tertullian, Clemens von Alexandrien und aus der *Vulgata*.

10 <https://copticcriptorium.org>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

11 Der TLG umfasst heute weit mehr als 100 Millionen Wörter, LLT-A und CC zusammen etwa 250 Millionen Wörter. Dazu kommen die *Latin Texts* des Packard Humanities Institute (PHI), die *Bibliotheca Teubneriana Latina* (BTL), oder das italienische Projekt *IntraText* sowie digitale epigraphische (z. B. <https://db.edcs.eu>) und papyrologische (z. B. <http://papyri.info>) Datenbanken und Metasuchmaschinen. Vgl. die Linkliste <https://map-polytheisms.huma-num.fr/ressources/resources-online> (zuletzt abgerufen am 07.01.2025).

12 Lediglich ältere Ausgaben, etwa der Berliner und Wiener Akademieausgaben der ‚Griechischen Christlichen Schriftsteller der ersten drei Jahrhunderte‘ und des *Corpus Scriptorum*

die die im ersten Band diskutierten FAIR-Prinzipien umsetzen – und wenn, dann oft als Solitäre meist eher entlegener Quellentexte (von Stockhausen 2024). Gut strukturiert erschließbar sind viele syrische und koptische Texte,¹³ während die Quellenlage im Bereich der lateinischen und griechischen Patristik trotz der langen Vorgeschichte ungünstig ist: Wer im Bereich der alten und mittelalterlichen Kirchengeschichte die im Folgenden zu besprechenden digitalen Methoden anwenden möchte, hat es in der Regel nach wie vor mit dem Problem der *messy texts* und unstrukturierten Daten zu tun (vgl. Schroeder 2024; Schöch 2013).¹⁴ Häufig werden deshalb die zahlreichen frei im Internet verfügbaren originalsprachlichen Quellentexte (etwa aus dem sogenannten „Migne“) und die älteren modernen Übersetzungen¹⁵ für die Arbeit mit digitalen Tools herangezogen. Auch die maschinelle Übersetzung, von der in naher Zukunft große Fortschritte auch im Hinblick auf lateinische, griechische, syrische und koptische Texte zu erwarten sind, ist für komplexere theologische Abhandlungen bisher nur wenig hilfreich. Zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Kapitels sind die gängigen *Large Language Models* (LLMs) noch nicht in der Lage, Kirchenvätertexte so zu übersetzen, dass dadurch der Zugang zu diesen Texten wirklich erleichtert wird – es sei denn, es handelt sich um relativ schlicht strukturierte und verbreitete lateinische Texte wie etwa die Vulgata oder die lateinischen Viten der Spätantike und des frühen Mittelalters. Freilich vereinfachen bereits digitale Hilfsmittel wie Wörterbücher, Sprachkurse oder morphologische Analysetools¹⁶ und die automatisierte Lemmatisierung lateinischer und griechischer Texte¹⁷ heute auch für philologisch weniger gut ausgebildete Forschende eine schnellere und einfachere Auswertung der alten Quellen.

Ecclesiasticorum Latinorum sind via books.google.de oder der digitalen Bibliothek archive.org als pdf o.ä. zugänglich. Der TLG und die LLT enthalten zwar zum Teil den in kritischen Ausgaben (z. B. GCS bzw. CChr) veröffentlichten Text, aber nicht den Apparat.

- 13 S. dazu unten den Abschnitt zu den *virtual research environments*.
- 14 Eine lobenswerte Ausnahme bilden etwa die nach TEI-Standards veröffentlichten Texte des Patristischen Textarchivs (PTA), das aktuell (2025) allerdings erst einzelne Schriften von 22 Autoren enthält. S. auch den Appendix ‚Digitale Editionen im Bereich der Theologie‘ von Annette von Stockhausen (2024).
- 15 Etwa die Übersetzungsreihen der ‚Ante-Nicene Fathers‘ und der ‚Nicene and Post-Nicene Fathers‘, die erstmalig 1867–1873 gedruckt wurden. Digital sind unterschiedliche Ausgaben auf verschiedenen Seiten und in mehreren Formaten zugänglich, z. B. über wikisource.org oder archive.org. Nicht nur auf deutschsprachige Übersetzungen beschränken sich inzwischen die an der Universität Fribourg/CH digitalisierte ‚Bibliothek der Kirchenväter‘ (<https://bkv.unifr.ch/de>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025). Hierbei handelt es sich um ein seit 2003 laufendes Digitalisierungsprojekt der Universität Fribourg, das deutsche Übersetzungen dreier Übersetzungsreihen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts in aufbereiteter Form und mit Suchfunktionen verfügbar macht. S. dazu noch Volp 2020.
- 16 Vor allem <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.
- 17 Z. B. <https://webservices.cls.ru.nl/glem>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025. S. dazu Bary/Berck/Hendrickx (2017).

Einerseits hat sich also die digitale Zugänglichkeit früher weniger beachteter antiker Quellentexte verbessert. Das gilt auch für die heute frei im Netz erhältlichen Übersetzungen und Editionen zentralerer Texte aus dem 17., 18., 19. und frühen 20. Jahrhundert, die nun auch für die breitere Öffentlichkeit schnell und kostenlos digital zugänglich geworden sind – eine Öffentlichkeit, die angesichts der zurückgehenden Kenntnisse in den alten Sprachen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts immer seltener in direkten Kontakt mit antiken und mittelalterlichen Quellentexten kam. Auch erreichen patristische und altertumswissenschaftlich orientierte Blogs, die fachwissenschaftliche Erkenntnisse für ein breites Publikum aufbereiten, eine Reichweite, die für konventionelle Zeitschriften oder Fachpublikationen undenkbar wäre.¹⁸ Und auch die zunehmende Anzahl an fachwissenschaftlichen *Open Access*-Publikationen hat inzwischen oft größere Reichweiten als konventionelle Fachzeitschriften.¹⁹ Andererseits fehlen in eklatanter Weise strukturierte digitale Daten, die auf den besten verfügbaren Quellenausgaben der allermeisten antiken christlichen Texten basieren, was aktuell das größte Hindernis für die Anwendung digitaler Analysemethoden bedeutet, wenn Ergebnisse erzielt werden sollen, die eingeführten wissenschaftlichen Standards der Quellenauslegung entsprechen.

Im Bereich der mittelalterlichen Quellentexte sieht die Situation alles in allem ähnlich aus, allerdings gibt es hier einige Unterschiede: Die antiken Texte sind fast ausschließlich in mittelalterlichen Manuskripten und vor allem in den seit dem 15. Jahrhundert gedruckten Editionen und ihren Digitalisaten erhalten geblieben, weshalb die Arbeit an Handschriften für die eigentliche theologie- und kirchengeschichtliche Forschung nur selten von Bedeutung ist. Dagegen existieren von vielen erst im Mittelalter verfassten Quellentexten oft noch zeitnahe Abschriften, die deshalb auch für inhaltliche Fragestellungen zuweilen interessante Objekte darstellen – selbst für so frühe Autoren wie Hrabanus Maurus (ca. 780–856).²⁰ Auch erlauben die zahlreichen Digitalisate mittelalterlicher Handschriften und fortschrittliche HTR- und OCR-Systeme²¹ inzwischen auch digitale Analysen von mittelalterlichen Texten, von denen noch überhaupt keine Editionen vorliegen. Zu unterscheiden ist außerdem die Lage bei den Geschichtsquellen – Archivalien, Urkunden, historiographischen Schriften

18 S. unten (Abschnitt 3).

19 Vgl. z. B. die *Open Access*-Zeitschrift ‚Journal of Ethics in Antiquity and Christianity (JEAC)‘, die, obwohl erst 2019 gestartet, bereits mit ihren ersten Ausgaben eine die etablierten Fachzeitschriften übertreffende Reichweite erreichen konnte: jeac.de. S. dazu ebenfalls den dritten Abschnitt dieses Kapitels.

20 Man denke hier nur an die Diskussion um die neu entdeckte Mainzer Handschrift des Hrabanus Maurus, die vielleicht noch zu Lebzeiten des Gelehrten im 9. Jahrhundert niedergeschrieben wurde. Vgl. dazu Schipper 2012.

21 Die ursprüngliche, auf optischer Zeichenerkennung (OCR = *optical character recognition*) basierende automatische Texterkennung wird gegenwärtig durch Systeme abgelöst, die ganze Zeilen statt einzelner Zeichen verarbeiten, was große Fortschritte in der Erkennung von Handschriften (HTR = *handwritten text recognition*) erlaubt.

usw. – und theologischen Werken. Es fehlen in vielen Bereichen noch kritische Editionen, für die wirklich alle verfügbaren Handschriften berücksichtigt und nach heutigen Standards kollationiert wurden.²² Dagegen hat die über zweihundertjährige Geschichte des Münchener Instituts *Monumenta Germaniae Historica* (MGH)²³ – eine der größten koordinierten Arbeiten auf dem Gebiet historischer Forschung – zu erheblichen Fortschritten in der Digitalisierung historischer Dokumente zur deutschen Geschichte des Mittelalters geführt. Die MGH-Editionen sind oft auch die maßgeblichen wissenschaftlichen Ausgaben der jeweiligen Texte. Insgesamt ist die Quellenlage und -menge für das Mittelalter komplexer und umfangreicher als für die Antike, weshalb man nicht davon ausgehen kann, dass in absehbarer Zeit ein umfassendes digitales Corpus zur Verfügung stehen wird, das man mit *distant reading*-Methoden wird auswerten können.

Den meisten digitalen Untersuchungen im Bereich der antiken und mittelalterlichen Kirchengeschichte stehen also grundsätzlich digitale Rohdaten – also ‚digitalisierte Editionen‘ – umfangreich zur Verfügung; dennoch liegen oft keine ‚digitalen Editionen‘ vor,²⁴ die die Anforderungen erfüllen, die automatisierte digitale Analysemethoden an die Vollständigkeit, Textzuverlässigkeit und Einbindungsmöglichkeit in den eigenen Analyseablauf stellen (Revellio 2022, 100).

Daher müssen solchen Studien oft zunächst adäquate digitale Textversionen selbst erstellen, bevor mit den so konfigurierten Daten gearbeitet werden kann. Alternativ wird man auch in Zukunft nicht selten mit vorkritischen, aber verfügbaren Texten arbeiten und die sich daraus ergebenden Ergebnisse kritisch hinterfragen müssen.

1.2 Digitale Hilfsmittel zur Datenerhebung und -rekonstruktion

Der vielzitierte, 1946 begonnene *Index Thomisticus* verdankte seine Existenz weniger dem Bestreben um einen besseren Text, sondern vielmehr dem Wunsch nach einer besseren Zugänglichkeit zu den Inhalten der über zehn Millionen Wörter des

22 Selbst die vielgepriesenen *editiones maiores* von Meister Eckhart (1956–2022), Thomas von Aquin oder Bernhard von Clairvaux sind nicht nur durch neuere Handschriftenfunde mit Fragezeichen an die Vollständigkeit der für die editorische Arbeit in den Blick genommenen Manuskripte konfrontiert; dazu kommt das Problem einer im Hinblick auf autoritative Texte in der Vergangenheit angewandte ‚Konjekturealkritik‘, die unter Umständen zu Texten führt, die für aktuelle Forschungsfragen nicht die beste Ausgangsbasis darstellen. Vgl. zur „unendlich verwickelten Universitätsüberlieferung scholastischer Texte“ etwa bereits Hödl 1978, 76.

23 Es führt sich auf die 1819 durch den Reichsfreiherr Karl vom Stein als Verein ‚zur Herstellung der Gesamt-Ausgabe der Quellen-Schriftsteller deutscher Geschichten des Mittelalters‘ gegründete ‚Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde‘ zurück. Vgl. dazu Petersen 2019.

24 Zur Differenz zwischen digitalen und digitalisierten Editionen s. noch ausführlicher zuerst Sahle 2013; kirchengeschichtlich-theologisch erstmals Zahnd 2020; s. von Stockhausen 2024.

umfangreichen überlieferten Werkes des Thomas von Aquin. Seitdem wurden eine ganze Reihe von digitalen Projekten angegangen, die den Zugriff auf die oft unübersichtliche Quellen- und Editionssituation der antiken und mittelalterlichen Quellen erheblich vereinfacht haben. An erster Stelle ist hier die digitale Ausgabe der *Clavis patrum graecorum* zu nennen.²⁵ Sie verzeichnet in relativ großer Vollständigkeit alle patristischen Texte bis zu Johannes von Damaskus (um 650–nach 754) und die verfügbaren Editionen sowie bibliographische Angaben zu Überblicksartikeln, zu Beiträgen zur Handschriftenlage, zur Editions-geschichte und zu Index- und Registerwerken zu einzelnen Autoren, wenn diese verfügbar sind. Bisher enthält die Datenbank in der Regel nur Angaben zu lateinischen und nicht zu modernen Übersetzungen. Sie wird allerdings nach dem Wikipediaprinzip fortlaufend weiterentwickelt und hat sich zu einem der wichtigsten Werkzeuge für die tägliche Arbeit mit antiken und frühmittelalterlichen Quellentexten entwickelt. Ähnliches gilt für die *Regesta Imperii*, einem Regestenwerk, also einer verkürzten Darstellung von Urkunden und der historiographischen Nachrichten. Hier findet sich ein chronologisch geordnetes Inventar aller entsprechenden Quellen der römisch-deutschen Könige von den Karolingern bis zu Maximilian I. sowie der Päpste des frühen und hohen Mittelalters. Mittelalterliche historiographische Quellen werden außerdem erschlossen durch die im Rahmen eines Projektes der Bayrischen Akademie der Wissenschaften erstellte Datenbank ‚Geschichtsquellen des deutschen Mittelalters‘; sie geht auf das in elf Bänden 1962–2007 publizierte *Repertorium Fontium Historiae Medii Aevi* zurück, das wiederum eine Neubearbeitung der *Bibliotheca Historica Medii Aevi* von 1862 war.²⁶ Auch die digitale Version des 1977–1999 in Buchform publizierten *Lexikons des Mittelalters* – ursprünglich als CD-Rom veröffentlicht – ist ein immer noch vielgenutztes Hilfsmittel zur Quellenrecherche.²⁷ Analoges gilt für weitere für die ältere Kirchengeschichte relevante lexikographische und bibliographische Veröffentlichungen wie dem digitalen Recherchetool des *Reallexikons für Antike und Christentum*,²⁸ dem jährlichen digitalen Bulletin der *Association Internationale d'Études Patristiques*,²⁹ der *Année philologique* oder auch der *Theologischen Realenzyklopädie*.³⁰

25 <https://clavis.brepols.net/clacla>, basierend auf Geerard (1974–2003), zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

26 2. Auflage Berlin 1896.

27 www.brepols.net/series/lexma-o, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

28 <https://rac-online.org>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

29 <https://aiiep-iaps.org>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

30 Digital zugänglich über die Verlagsseiten von Brepols bzw. de Gruyter.

1.3 Archäologische und prosopographische Daten sowie Geodaten

Gegenstand der Datenerhebung sind nicht nur Quellentexte, sondern auch materiale Quellen und die aus beiden Kategorien erhobenen abstrakten Daten wie Personen- und Ortsnamen sowie die dazugehörigen Geodaten.³¹ Der dafür erforderliche Abstraktionsprozess ist methodisch als Analyseunternehmen der *computational theology* zu betrachten, weshalb im folgenden Abschnitt näher darauf einzugehen sein wird. Allerdings ist die Identifizierung und Lokalisierung antiker und mittelalterlicher Autorinnen und Autoren auch eine Grundvoraussetzung für die editorische Arbeit und Quellenerfassung. Die prosopographische Forschung hat trotz ihrer fast eineinhalb Jahrhunderte umfassenden Geschichte³² weder für das Mittelalter noch für die Spätantike bisher eine lückenlose elektronische Erfassung aller in den Quellen vorkommenden Personennamen erreicht – trotz einer gerade in der Mediävistik intensiv geführten Methodendiskussion und zahlreicher begrenzter Einzelunternehmen.³³ Wünschenswert wäre eine solche Vollständigkeit für Antike wie Mittelalter gleichermaßen, öffnete dies doch neue Felder etwa für die sozialgeschichtliche Forschung mittels *Big Data*-Auswertungen. Voraussetzung dafür wäre allerdings nicht nur eine entsprechende Datenerhebung, die bisher nur für einzelne Teilbereiche erfolgt ist, sondern auch ein weitreichender Konsens für einen Normdatenstandard. Hier konkurrieren aktuell eine inzwischen unüberschaubare Anzahl an unterschiedlichen *Identifyer*-Systemen, die sich allerdings theoretisch durchaus digital verknüpfen lassen.³⁴ Für den erwähnten Hrabanus Maurus etwa verzeichnet *Wikidata* aktuell über 130 verschiedene *Identifyers*, die mit sehr unterschiedlichen und häufig widersprüchlichen Personeninformationen angereichert sind. Für prominenterer Denker*innen sind es oft noch deutlich mehr.

Für die Kirchen- und Theologiegeschichte der Antike und des Mittelalters wichtige prosopographische Daten finden sich etwa in der inzwischen abgeschlossenen ‚Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit Online‘ (PMBZ), die die Zeit 641–1025 n. Chr. abdeckt.³⁵ Das PMBZ vergibt eigene ‚Personenkennziffern‘, die bei einer elekt-

31 Zur Archäologie vgl. ausführlich den Beitrag von Verstegen in diesem Band.

32 Das älteste koordinierte prosopographische Vorhaben für diese Epoche, die *Prosopographia Imperii Romani* (PIR) wurde auf Initiative von Theodor Mommsen an der Berliner Akademie ab 1883 von Hermann Dessau, Elimar Klebs und Paul von Rohden bearbeitet.

33 S. dazu nur die vielen spezialisierten Beiträge in der 1980–2020 publizierten Zeitschrift *Medieval Prosopography* und die nun stärker digitalen Methoden verpflichtete Publikation *Medieval People* 2021ff.

34 Für einen Teil dieser *Identifyers* versucht dies bereits jetzt die VIAF-Cluster ID, die monatlich mit den *Identifyern* der im VIAF-(Virtual International Authority File-)Verbund kooperierenden Bibliotheken abgeglichen wird.

35 DOI: 10.1515/pmbz, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

ronischen Auswertung mit Normdaten wie GND³⁶ oder den Namensräumen von *Wikidata* abgeglichen werden müssen. Das Gleiche gilt für die aktuell noch unfertige, seit 1982 erscheinende ‚Prosopographie chrétienne du Bas-Empire‘ (PCBE), die lediglich als E-book digital erhältlich ist und deren Publikationen keine eigenen *Identifyer* enthalten, sondern lediglich alphabetisch geordnet sind.³⁷ Die ‚Prosopography of the later Roman Empire‘ (PLRE), die sich auf ‚säkulare‘ Gestalten konzentrierte, also etwa kirchliche und theologische Autoritäten auszuklammern versuchte, liegt ebenfalls zwar als Digitalisat, aber noch nicht als durchsuchbare Datenbank vor.³⁸ Sie ist wie die älteren Bände der PCBE inzwischen durch zahlreiche kleinere Veröffentlichungen ergänzt worden. PCBE und PLRE sind nicht auf Vollständigkeit bedacht und wählen nach Kriterien und Schwerpunkten aus, die sich je nach Herausgebern unterscheiden (Heinzelmann 2014). Neuere Projekte wie die *Prosopography of the Byzantine World* (PBW)³⁹, die aktuell den Zeitraum 1025–1180 n. Chr. abdeckt, oder die *Prosopography of Anglo Saxon England* (PASE),⁴⁰ die alle in zeitgenössischen Quellen nachgewiesenen Einwohner*innen Englands vom späten sechsten bis zum späten elften Jahrhundert aufzunehmen versucht, setzen dagegen auf online durchsuchbare Datenbanken und deutlich kürzere Einträge (zur Entwicklungsgeschichte der beiden Datenbanken siehe Roueché et al. 2023). Auch für diese gilt allerdings das Problem der uneinheitlichen Standards und unterschiedlich strukturierten *Identifyers*. Im Gegensatz zu den heute noch sehr unterschiedlich zuverlässigen gemeinfreien *Wikidata*-Einträgen⁴¹ stehen hinter diesen Prosopographien zum Teil erhebliche Forschungsanstrengungen, für die ein urheberrechtlicher Schutz besteht, der wiederum manche elektronische Weiternutzungen erschwert.

36 Die seit 2012 von der Deutschen Nationalbibliothek, allen deutschsprachigen Bibliotheksverbänden, der Zeitschriftendatenbank ZND und weiteren Institutionen erstellte ‚Gemeinsame Normdatei‘ (GND) enthält nicht nur Personennamen, sondern auch Körperschaften, Kongresse, Geografie, Sachschlagwörter und Werktitel. Sie folgt wie viele andere *Identifyer*-Systeme den *Resource Description and Access*-Regeln des Bibliothekwesens (RDA). S. dazu Gius 2024.

37 Marrou et al. 1982ff. Erfasst werden *religiosi*, herausragende Gläubige und sonstige kirchengeschichtlich bedeutende Gestalten. Die Entscheidungen für bestimmte Namensformen sind zwar stets begründet, aber natürlicherweise nicht immer unmittelbar einleuchtend und erlauben oft erst nach Lektüre der teilweise sehr umfangreichen Artikel eine eindeutige Identifizierung.

38 Dies soll u. a. die aktuell im Aufbau befindliche Plattform *Connecting Late Antiquities* (CLA) erreichen: <https://www.dependency.uni-bonn.de/en/research/connecting-late-antiquities>, zuletzt abgerufen am 07.01.2025.

39 <http://pbw2016.kdl.kcl.ac.uk>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

40 <https://pase.ac.uk>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

41 Alle Einträge auf Wikidata – inzwischen über 100 Millionen – werden unter der *Creative Commons*-Lizenz CC0 1.0 *Universal* veröffentlicht.

2. Analyse: Methoden und Werkzeuge

2.1 Methodische Vorbemerkung

Gegenwärtig arbeiten viele laufende Studien in der alten und mittelalterlichen Kirchen- und Theologiegeschichte, die unterschiedliche Methoden aus dem Bereich der *Digital Humanities* einsetzen. Was sich davon auf längere Sicht bewähren wird und was nicht, lässt sich aktuell noch kaum verlässlich abschätzen; auch kommen fast täglich neue Ansätze hinzu. Der folgende Abschnitt kann deshalb nicht viel mehr leisten, als einige grundsätzliche Beobachtungen und Überlegungen anzustellen und ausgewählte *Best Practice*-Beispiele vorzustellen. Vollständigkeit ist genauso wenig wie ein abschließendes Urteil beabsichtigt und wohl auch noch nicht seriös möglich.

2.2 Virtual Research Environments

Umfassende und allgemein anerkannte sowie breit rezipierte *Virtual Research Environments* (VRE) existieren bisher nur für die profangeschichtliche und altertumswissenschaftliche Forschung⁴² (Crane 1998) sowie für den Bereich altsyrischer⁴³ (Walters 2020) und koptischer⁴⁴ (Schroeder 2024) kirchen- und theologiegeschichtlicher Quellen. Die im ersten Band bereits mehrfach genannte (Wuttke 2024; Althage 2024; Nunn/van Oorschoot 2024) DARIAH-Initiative (*Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities*)⁴⁵ (vgl. Edmond et al. 2020) bietet zwar mit ihren unterschiedlichen Webinterfaces eine Reihe von Zugriffsmöglichkeiten auf etablierte Datenbestände, ist aber nicht auf den hier zu diskutierenden Bereich spezialisiert. Für griechische und lateinische patristische und mittelalterliche theologische Quellen fehlen solche spezialisierten VRE's, was im Fach inzwischen mehr oder weniger laut beklagt wird (Revellio 2022). Es ist zu hoffen, dass zumindest für bestimmte Teilbereiche der antiken und mittelalterlichen Kirchen- und Theologiegeschichte in den nächsten Jahren hier weitere Fortschritte erzielt werden können.

2.3 Distant Reading und Intertextualität

Vor diesem Hintergrund hat es im Gegensatz zu anderen Disziplinen bisher nur vereinzelte Versuche gegeben, digitale Methoden in Einzelstudien über die Textanalyse kleiner Textpassagen hinaus anzuwenden und digitale Tools zum *distant reading*

42 Z. B. <http://www.perseus.tufts.edu>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

43 <http://www.syriaca.org>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

44 <https://copticscriptorium.org>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

45 S. <https://www.dariah.eu>, zuletzt abgerufen am 19.12.2024.

einzusetzen. Die Hürden angesichts fehlender VRE's und ausreichend strukturierter und zuverlässiger digitaler Texte werden gut in der Studie von Revellio zu den Briefen des Hieronymus illustriert (Revellio 2022). Auch aktuelle Arbeiten zu Augustinus (Nunn 2022; ebd. 2024a) oder zu den Apologeten des zweiten Jahrhunderts (Totsche 2022) illustrieren bereits weitergehende Möglichkeiten. Angesichts der Notwendigkeit, vorhandenes digitales Textmaterial zuerst aufzubereiten (vgl. Abschnitt 1), handelt es sich bei diesen Vorhaben notwendigerweise um relativ überschaubare Textmengen, deren Umfang in anderen Disziplinen nicht das Prädikat eines *distant reading* verdienen würde, weshalb der Begriff auch mit Vorsicht zu verwenden ist. In jedem Fall begegnet hier aber ein Neuansatz nach einem Jahrhundert patristischer Forschung, das sich tendenziell immer kleiner werdenden Textmengen zugewandt hatte, sodass vor nicht allzu langer Zeit zum Beispiel eine distanzierte Lektüre aller Texte der Apologeten oder größerer Briefsammlungen schon nicht mehr für möglich erachtet wurde.

Vielversprechend erscheinen in diesem Zusammenhang vor allem Projekte, die Text-Text-Beziehungen zu untersuchen versuchen (Nantke 2024). Hier sind auch epochenübergreifende Studien denkbar und notwendig, man denke etwa an die fundamentale Rolle der Kirchenväterautoritäten in der Literatur des Mittelalters oder der frühen Neuzeit (Brunner 2022). Auch für ein mehr oder weniger automatisiertes *Named Entity Recognition* eignen sich antike und mittelalterliche Texte grundsätzlich. Gute Fortschritte sind bereits mit der Codierung von *named entities* durch langjährig bewährte Textanalysetools wie MAXQDA zu erzielen.⁴⁶ Auch Python kann hier alternativ herangezogen werden (siehe dazu die Beispiele und die Beschreibung des Verfahrens bei Totsche 2022).

2.4 Stilometrie⁴⁷

Bereits in den 1980er Jahren gelang Wolfram Kinzig die spektakuläre Neuentdeckung eines christlichen Autors des vierten Jahrhunderts durch eine digitale stilometrische Analyse (Kinzig 1990). Nach einer aufwändigen Erstellung eines brauchbaren digitalen Textes konnte Kinzig nachweisen, dass die bis dahin dem Sophisten Asterius zugeschriebenen Psalmenhomilien von einem anderen Autor gleichen Namens stammen müssen (siehe dazu Volp 2020). Seitdem hat es weitere Versuche gegeben, durch digitale Stilanalysen Verfasserschaften antiker Texte zu falsifizieren.⁴⁸ So wurden etwa Zweifel an der alleinigen Autorschaft des Plinius im Hinblick auf den berühmten

46 Totsche 2022.

47 S. grundsätzlich den Beitrag von Jannidis im ersten Band des Kompendiums, Jannidis 2024.

48 S. zur Methodologie u. a. Tuccinardi 2017. Methodisch und inhaltlich weiterführend neben der im Beitrag von Fotis Jannidis erwähnten Literatur auch die umfangreiche Arbeit von van Nes 2018, dazu Volp 2020, 451f.

„Christenbrief“ gesät (Volp 2020, 451f.). Auch die narrative Erzählstruktur von Augustins *Confessiones* (Piper 2018, 45–48) oder die Briefe Augustins⁴⁹ sind Gegenstand stilometrischer Überlegungen geworden. Alles in allem scheint hier aber das Potenzial möglicher Entdeckungen noch längst nicht ausgereizt zu sein, sodass man auf weitere Projekte dieser Art gespannt sein darf.⁵⁰

2.5 Digitale prosopographische Analyse und Kartographie

Trotz der im Abschnitt 1.3 benannten Schwierigkeiten ist die prosopographische Forschung ein natürliches und vielversprechendes Feld der *computational theology*. Sie stellt unter anderem eine wichtige Ergänzung, Korrektiv und Grundlage der biographischen kirchen- und theologiegeschichtlichen Historiographie dar, die in den letzten Jahren wieder stärker als eigene Unterdisziplin in den Fokus gerückt ist.⁵¹ Digitale Methoden ermöglichen nicht nur eine effektivere Erhebung prosopographischer Daten, sondern versprechen auch bei ihrer Analyse Ergebnisse, die den bisher oft unterschätzten Wert der Prosopographie auf neue Weise deutlich machen werden (dazu nur etwa Hillner 2016). Zu wünschen wäre, dass in Zukunft vor allem Editionsprojekte, in deren Verlauf zwangsläufig hochwertige prosopographische Daten anfallen, in einen noch stärkeren und systematischeren Austausch mit diesen und anderen prosopographischen Großprojekten⁵² treten. Die Ergebnisse prosopographischer Forschung lassen sich nicht nur graphisch aufbereiten und verfügbar machen, sondern eine sorgfältig durchgeführte Kartographie verspricht darüber hinaus auch einen Erkenntnisgewinn, den man vielleicht mit dem graphischer Visualisierungen der Netzwerkanalyse vergleichen kann (siehe dazu den nächsten Abschnitt). So demonstriert die Kartographie des Mainzer *Synodicon Orientale*-Projekt deutlich, wie sich mit den aus den altsyrischen Konzilstexten erhobenen prosopographischen Daten die These einer Ausbreitung der christlichen (Bischofs-)Gemeinden entlang der spätantiken Handelsstraßen verifizieren lässt.⁵³ Auch hier ist freilich festzustellen, dass

49 Nunn 2024a, 41–44 bietet eine stilometrische Clusteranalyse, in der Briefe Augustins an Männer und Frauen stilistisch verglichen werden.

50 Zu den vielfältigen Anwendungspotentialen der Stilometrie s. weiterführend etwa Krautter 2018.

51 Während die ältere biographisch orientierte Kirchengeschichtsschreibung, wie sie zum Beispiel August Neander (1789–1850) methodologisch vorangetrieben hatte und auch noch nach dem zweiten Weltkrieg etwa von Kurt Aland (1915–1994) oder Hans von Campenhausen (1903–1989) vertreten wurde, zwischenzeitlich anderen Ansätzen weichen musste, führten unter anderem Anstöße vonseiten der Religionspädagogik (s. z. B. Lindner 2007) bereits seit den 1990er Jahren zu einer Renaissance dieses Ansatzes.

52 Zu denken ist hier etwa an den Versuch der Etablierung einer zentralen elektronischen Plattform *Connecting Late Antiquities* (CLA) nach den aktuellen Standards für *linked data*: <https://www.dependency.uni-bonn.de/en/research/connecting-late-antiquities>, zuletzt abgerufen am 07.01.2025.

53 <https://synodiconorientale.uni-mainz.de>, zuletzt abgerufen am 07.01.2025.

im Bereich der antiken und mittelalterlichen Kirchen- und Theologiegeschichte die digitale Kartographie im Vergleich zu den Nachbardisziplinen noch in ihren Anfängen steckt. Die steigende Verfügbarkeit von digital angereichertem Kartenmaterial,⁵⁴ antiken und mittelalterlichen Ortsindices⁵⁵ usw. lässt hier aber rasche Fortschritte in der Zukunft erwarten.

2.6 Netzwerkanalyse

Zur antiken und frühmittelalterlichen Literatur gehört ein umfangreiches Briefcorpus, das schon in der Vergangenheit Anlass gegeben hat zu prüfen, inwieweit sich soziale und intellektuelle ‚Netzwerke‘ rekonstruieren lassen. Im Fall des Paulinus von Nola (ca. 354–431) etwa führte das zu einer Neubewertung seiner Person, die heute eher als umtriebiger Oberhaupt eines kulturellen und religiösen *hubs* gesehen wird und weniger als die eines isoliert lebenden Eremiten, als der er zuweilen in der älteren Literatur erschien (Mratschek 2002). Während eine solche Untersuchung anhand der 51 Briefe des Paulinus durch ein traditionelles *close reading* gerade noch machbar erscheint, werden weitergehende Studien, die über das Werk eines einzelnen Autors hinausgehen, ohne digitale Analysetools kaum noch zu überzeugenden Ergebnissen kommen können. Die monumentale Netzwerkstudie zu Paulinus von Sigrig Mratschek musste sich zum Beispiel noch im Wesentlichen auf das Nachzeichnen der explizit in den Quellen genannten Kontakte beschränken (Lokalisierung und theologisches Profil der Adressaten, konkrete kirchengeschichtliche Folgen der Vernetzung usw.). Eine digitale Verschränkung von Intertextualitäts- und Netzwerkforschung verspricht dagegen, auch implizite Vernetzungen offenlegen zu können.⁵⁶ Im Rahmen der *Wissenschaftlichen Gesellschaft für Theologie* hat sich inzwischen eine Arbeitsgruppe zur Netzwerkforschung in der Kirchengeschichte gebildet, die auch antike und frühmittelalterliche Netzwerke in den Blick genommen hat.⁵⁷ Schließlich ruhen hier große Hoffnungen auf weitere Fortschritte in der Bereitstellung prosopographischer Daten (siehe oben), die etwa weiterführende Ergebnisse zur komplexen und hochspannenden Vernetzung exilierter Bischöfe der Spätantike ermöglichen wird (Hillner 2016).

54 Z. B. <https://www.worldhistory.org/map> oder <http://explorethemed.com/Christian.asp>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

55 Z. B. <https://pleiades.stoa.org> oder <https://pta.bbaw.de/de/indices/places>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

56 S. dazu die im *Call for Abstracts* formulierten Hoffnungen für die 2025er Konferenz zur Netzwerkforschung zu Gregor von Nazianz in Clement/Niccolai 2025.

57 Antragstext unter <https://www.wgth.de/index.php/publikationen?view=article&layout=edit&id=139> zuletzt abgerufen am 1.1.2025. Eine erste Tagung (Programm ebd.) hat im November 2024 stattgefunden: <https://www.hsozkult.de/event/id/event-143303>.

Zur Bandbreite an quantitativen und qualitativen Methoden im Bereich der Netzwerkanalyse gehört freilich auch die Untersuchung *semantischer* Netzwerke innerhalb eines Textcorpus, die einen frischen Blick auf theologische Inhalte ermöglichen kann (Elwert 2020; Burge 2024). Mit diesem Ziel wurde etwa das semantische Umfeld der Liebe bei Augustinus untersucht (Vrangbæk/Laigaard Nielbo 2023). Angesichts der großen Reichhaltigkeit des Vokabulars dieses Kirchenvaters (*amor, agape, delectatio, cupiditas, illecebra, appetu* usw.) kann ein solcher Zugriff bei dafür geeigneten Quellen zu einem tieferen Verständnis der Textkompositionen und theologischer und ethischer Konzepte führen.

Abschließend sei noch ein Hinweis auf das polnische Projekt *scrinium Augustini* gestattet, das es sich zum Ziel gesetzt hat, die umfangreiche Korrespondenz Augustins in einer Datenbank besser zugänglich zu machen.⁵⁸ Hier lassen sich über die Suchfunktionen u. a. Personen und Orte in den Briefen identifizieren, was für Netzwerkuntersuchungen hilfreich sein kann. So lässt sich zum Beispiel rasch herausfinden, in welchen Briefen Augustins Korrespondenzpartner Hieronymus erwähnt wird. Leider sind keine Verknüpfungen zu anderen Quellencorpora vorgesehen. Letzten Endes handelt es sich also um eine Suchmaschine, deren Stärke eher in der Identifizierung bestimmter Themen oder *topics* liegt als in der Bereitstellung umfangreicher Quelldaten für Netzwerkuntersuchungen – womit wir bei der Methode des *topic modellings* angekommen wären.

2.7 Topic Modelling

Das Potenzial der *topic modelling*-Methodik wurde 2022 in einem Beitrag von Christopher Nunn am Beispiel ethischer Themen im Werk Augustins grundsätzlich erläutert (siehe zur Methodik – und auch zu Nuns Stellungnahme – den Beitrag von Althage im ersten Band des Kompendiums, Althage 2024). Effektives *topic modelling* arbeitet mit Algorithmen, die auch unerwartete Entdeckungen ermöglichen. Das erwähnte *Scrinium Augustini* basiert dagegen auf der manuellen Auswahl bestimmter Themen durch fünf Forschende, die auf der Grundlage ihrer eigenen Augustinuslektüre ein Interesse an bestimmten *topics* entwickelt hatten, die durch diese Suchmaschine nun besser zugänglich gemacht werden sollen. So hilfreich dieses digitale Tool für jede Lektüre der Briefe Augustins ist, so ist doch zu hoffen, dass in Zukunft die Fülle patristischer und mittelalterlicher Literatur durch intelligent konzipierte *topic modelling*-Algorithmen für neue Erkenntnisse aufgeschlossen werden wird.

58 <http://www.scrinium.umk.pl>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

2.8 Sentiment Detection

Gewissermaßen zwischen Stilometrie (siehe oben 2.4) und *topic modelling* (siehe oben 2.6) liegt die derzeit schon in den Altertumswissenschaften diskutierte Analysemethode der automatisierten Sentimentanalyse (siehe dazu Sprugnoli 2024). Angesichts der Tatsache, dass heute bereits *sentiment-detection*-Systeme vorliegen, die wirtschaftlich erfolgreich eingesetzt werden und angesichts der raschen Fortschritte im Bereich der entsprechenden Modelle, sollte es nur eine Frage der Zeit sein, bis ein regelrechtes *sentiment mining* auch für antike Quellentexte erfolgreich eingesetzt werden wird. Gerade für Autoren wie Augustinus, Hieronymus oder Johannes Chrysostomus, die entsprechende stilistische Marker regelmäßig einsetzen und von denen auch ausreichend große Textmengen erhalten sind, um solche Systeme anlernen zu können, sollte es möglich werden, das Vorgehen solcher Autoren automatisiert zu analysieren. Freilich ist es selbst in einem herkömmlichen *close reading* außerordentlich anspruchsvoll, philologisch zuverlässig Emotionen in antiken Texten zu erfassen, sodass hier nicht geringe Hürden zu überwinden sind.⁵⁹

3. Dissemination

3.1 Digitale Präsentationen antiker und mittelalterlicher Kirchen- und Theologiegeschichte

Der erste Teil dieses Beitrags hat versucht deutlich zu machen, dass es in der Zugänglichkeit digitaler Daten für Forschungen aus dem Bereich der alten und frühmittelalterlichen Kirchen- und Theologiegeschichte noch erheblichen Verbesserungsbedarf gibt. Für die Präsentation von Forschungsergebnissen gilt dies im Hinblick auf Textquellen in vielleicht noch stärkerem Maße. Das populäre Portal der Universität Fribourg etwa, das patristische Werke in deutscher, französischer und englischer Übersetzung durch eine gut zu bedienende Benutzungsoberfläche zugänglich macht, beschränkt sich auf die Reproduktion der in der Regel völlig veralteten Einleitungen der gebotenen Übersetzungen aus dem 19. und 20. Jahrhundert.⁶⁰ Den immer zahlreicher werdenden *Open Access*-Publikationen⁶¹ fehlen entsprechende Portale, die einen moderierten Zugang auch für ein breiteres Publikum bereitstellen würden. Die

59 S. dazu nur Shanzer 2018, die das anhand ausgewählter Brieftexte von Augustinus, Ruricius von Limoges und Avitus von Vienne versucht.

60 S. o. und <https://bkv.unifr.ch>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

61 Mehrere tausend Fachpublikationen der Verlagsgruppe De Gruyter Brill, die im Open Access erschienen sind, sind aktuell über die Verlagsseiten von Brill und de Gruyter erreichbar: <https://www.degruyter.com/> und <https://brill.com/page/discoveroa/discover-brills-open-access-content>, zuletzt abgerufen am 05.01.2025.

meisten für die Disziplin relevanten Fachzeitschriften publizieren aktuell ohne Bezahlschranke höchstens einzelne Aufsätze, für die von den Autorinnen und Autoren entsprechende *Open Access*-Gebühren bezahlt wurden.⁶²

Eine große Reichweite erzielen dagegen inzwischen Blogs, die sich mit Themen patristischer Theologie beschäftigen. Beispielhaft zu nennen ist hier etwa der langlebige Blog von Roger Pearse, der in loser Reihenfolge „Gedanken zur antiken Welt und zu den Christen in ihr“ wiedergibt, sich aber auch mit methodischen und editorischen Fragen der alten Kirchen- und Theologiegeschichte beschäftigt.⁶³ Populär wurde dieser Blog, weil die vor fast 30 Jahren mit einem Interesse am antiken christlichen Denker Tertullian etablierte Seite ursprünglich patristische Quellen erstmalig digital durch eigene Scans zugänglich machte und sukzessive Verlinkungen zu den sich rasch vermehrenden Webseiten mit Quellentexten hinzufügte. Der weniger umfangreiche, aber unter anderem durch seine Verbindung mit der *Oxford Patristic Conference* viel frequentierte Blog des Patristikers Markus Vinzent⁶⁴ verlinkt unter anderem auf den *Youtube*-Kanal ‚Patristica‘, der 2025 immerhin schon 3000 Abonnierende hatte.⁶⁵ Solche Videos und auch Podcasts⁶⁶ haben bisher nicht annähernd eine mit den genannten patristischen Blogs vergleichbare Reichweite, was vielleicht an der spezifischen Fachkultur hängt, die sich mit geschriebenen Texten offenbar leichter tut als mit Videos – zu denken ist auch an den anlässlich der COVID-Pandemie etablierten *Youtube*-Kanal der *Association Internationale d'Études Patristiques* (AIEP), der mit Videos verschiedener AIEP-Mitglieder zu jährlich wechselnden Generalthemen bespielt und durch das Leitungsgremium der AIEP koordiniert wird.⁶⁷ Mit nicht-theologischen Formaten wie etwa dem Portal *Mittelalter digital*, das auf Instagram aktuell fast 20.000 *followers* hat,⁶⁸ können die Reichweiten solcher spezialisierten Versuche gegenwärtig nicht annähernd mithalten.⁶⁹ Es ist abzuwarten, ob sich dies in

62 Eine wichtige Ausnahme ist das bereits erwähnte *Open Access*-Journal ‚Journal for Ethics in Antiquity and Christianity‘ (<https://jeac.de>). Auch das seit einiger Zeit im Open Access publizierte *Journal of Greek Linguistics*, die oben genannte Zeitschrift *Medieval People* sowie *Mittelalter digital* (<https://www.uni-muenster.de/Ejournals/index.php/mittelalterdigi/>) enthalten mitunter relevante Beiträge.

63 <https://www.roger-pearse.com/weblog>, zuletzt abgerufen am 05.01.2025. Aktuell sind an die 5000 Einträge mit über drei Millionen Wörtern online. Weitere Beispiele von Relevanz: <https://philipderrida.wordpress.com/patristic-project>; <https://sarahemilybond.com>. Für das Mittelalter siehe die zahlreichen Blogs auf der Seite <https://mittelalter.digital>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

64 <http://markusvinzent.blogspot.com>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

65 <https://youtube.com/@patristica>, zuletzt abgerufen am 07.07.2025.

66 Z. B. <https://historyoftheearlychurch.wordpress.com> bzw. die entsprechenden Podcastfolgen unter <https://open.spotify.com/show/oGm9VzQSCQxZ8obo1KgFXI>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

67 <https://aiep-iaps.org/iaps-youtube-videos>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

68 https://www.instagram.com/mittelalter_digital, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

69 Eine Rolle mag hier auch spielen, dass *Mittelalter digital* viel stärker popularwissenschaftlich ausgerichtet ist und sich v. a. den ‚Regeln‘ des jeweiligen digitalen Mediums anzupassen versteht, was die Videos von AIEP nicht einmal im Ansatz leisten.

Zukunft ändern wird, wenn auch immer mehr Studienleistungen und Qualifikationsarbeiten vielleicht nicht mehr unbedingt als schriftliche Hausarbeiten einzureichen sind, sondern alternative Formate – Videos, Podcasts, Webseiten, Blogs⁷⁰ – zugelassen werden; die Möglichkeit, konventionelle Hausarbeiten mit ChatGPT erstellen zu lassen, hat bereits heute einen entsprechenden Veränderungsdruck erzeugt, der auch in der Kirchengeschichte früher oder später ankommen wird (vgl. dazu etwa den Aufruf von Gostmann 2024).

Geradezu unüberschaubar ist dagegen das Angebot an digitalisierten Vorlesungen und Lehrvideos geworden, insbesondere in englischer Sprache.⁷¹ Dass nicht noch mehr digitale Vorlesungen unbeschränkt zugänglich sind, liegt unter anderem an urheberrechtlichen Bestimmungen. So erlaubt das deutsche Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (UrhG) lediglich den Zugang für Teilnehmende an bestimmten Lehrveranstaltungen, sofern die Videos oder Podcasts urheberrechtlich geschützte Inhalte enthalten.⁷²

3.2 Digitale Ausstellungen materialer Quellen

Die Pandemie beschleunigte auch die Erstellung komplexer digitaler Ausstellungen durch Museen und Archive, deren Bestände für die antike und mittelalterliche Kirchen- und Theologiegeschichte relevant sind. Bereits seit mehr als drei Jahrzehnten veröffentlichen viele dieser Institutionen digitale Präsentationen, die Teile ihrer Bestände auch ohne einen Besuch zugänglich machen – anfangs auf CD-Rom, aber schon seit den späten 1990er Jahren auf Webseiten und inzwischen auch immer öfter durch eigene Apps für mobile Endgeräte.⁷³ Durch die Pandemie wurden Reflexionen über Chancen und Herausforderungen digitaler Ausstellungspraktiken angeregt und komplexere Präsentationsformen geradezu allgemein üblich.⁷⁴ Neben archäologischen Quellen und kunstgeschichtlich besonders wertvollen Objekten spielte auch die Handschriftendigitalisierung von Anfang an eine wichtige Rolle. Zu denken ist

70 S. als Beispiel den kirchengeschichtlichen Lehrveranstaltungsblog <https://kgspielen.hypotheses.org>.

71 Einen Überblick mit Suchfunktion, die z. B. gezielt nach Videos oder Podcasts zu bestimmten Jahrhunderten (2.–16. Jh.), Epochen, Gegenden oder Themen suchen lässt, bietet etwa eine Webseite der Universität Princeton an, die ihre Entstehung ebenfalls der COVID-Pandemie verdankt: <https://middleagesforeducators.princeton.edu>, zuletzt abgerufen am 05.01.2025. Die Seite verlinkt auch weitere Datenbanken und sonstige Ressourcen zu Antike und Mittelalter.

72 UrhG § 60a Unterricht und Lehre. Dies ist auch der Grund, weshalb die inzwischen dreistellige Anzahl an digitalen Vorlesungen des Verf. nur im internen *Learn Management System* der eigenen Universität verfügbar ist.

73 Z. B. durch die Apps der Orpheo-Gruppe, die ursprünglich Audioführungen für Museen entwickelt hatte.

74 S. dazu etwa das Lehrprojekt ‚Mittelalterliche Kunst im digitalen Raum‘ des Greifswalder Caspar-David-Friedrich Instituts. Dazu Dolezalek 2020.

etwa an die vielen inzwischen digital zugänglichen Manuskriptbestände fast aller bedeutenden europäischen und nordamerikanischen Bibliotheken. Mittelalterliche Originalsammlungen können durch solche digitalen Ausstellungen zum Leben erweckt werden, wie das *Virtuelle Skriptorium St. Matthias* demonstriert, in dem der heute auf viele verschiedene Bibliotheksstandorte verteilte Handschriftenbestand der Benediktinerabtei St. Matthias digitalisiert und zusammengeführt wurde.⁷⁵

Während digitale Ausstellungen und Präsentationsprojekte nicht nur einen neuen und breiten Zugang zu antiken und mittelalterlichen Quellen ermöglichen, stehen auch sie vor ähnlichen Problemen, wie sie im ersten Abschnitt dieses Kapitels angesprochen wurden: Bestehende Urheberrechte der vorhandenen Objektfotografien verhindern eine noch umfänglichere Bereitstellung der Daten; das Fehlen einheitlicher Standards erschwert eine Verknüpfung durch moderierte Metaportale. Aus Sicht der kirchen- und theologiegeschichtlichen Forschung ist vielleicht das größte Desiderat eine stärkere Berücksichtigung der Ergebnisse dieser Forschung auf allen Ebenen der digitalen Dissemination. Nur selten werden aktuelle Forschungsergebnisse auf den genannten Kanälen vermittelt oder gar kontrovers diskutiert.

4. Fazit: Herausforderungen und Chancen einer patristischen Computational Theology

Die antike und mittelalterliche Kirchen- und Theologiegeschichte mag vielen heute mit Recht als ein typisches Beispiel eines *underachiever* gelten: Obwohl die Voraussetzungen für die Anwendung digitaler Methoden zur Auswertung der relevanten Quellen angesichts ihrer Verfügbarkeit und der langen Geschichte und Alltäglichkeit digitalen Arbeitens in dieser Disziplin günstiger sind als in vielen anderen Bereichen, gibt es doch nach wie vor relativ wenige erfolgreich durchgeführte und abgeschlossene Forschungsprojekte, die dieses Potenzial zu heben verstanden. Neben den für die theologischen Disziplinen insgesamt gültigen Hindernissen und Vorbehalten (siehe dazu Nunn 2024b) liegt dies wohl nicht zuletzt an den hohen qualifikatorischen Anforderungen, denn solche Projekte verlangen nicht nur theologische, statistische und digitale Grundkompetenzen, sondern auch eine philologische Ausbildung, die heute oft erst im Studium erworben werden kann und für die sich die Rahmenbedingungen aktuell eher verschlechtern. Daneben scheint in meiner Disziplin, in der das gedruckte Buch eine Hochschätzung erfährt, wie sie in anderen Bereichen kaum noch vorhanden ist, aber auch eine kulturelle Komponente hinzuzukommen. Obwohl ich selbst diese Hochschätzung teile, bedeutet das Festhalten an diesem Medium gegenüber digitalen Publikationsformen nicht selten eine Einschränkung: Weder sind alle Informationen strukturiert digital publizierter Quellentexte auf bedrucktem

⁷⁵ <http://www.stmatthias.uni-trier.de>, zuletzt abgerufen am 07.05.2025.

Papier sinnvoll darstellbar – man denke nur an das oben genannte *Patristische Textarchiv* oder an noch weiter angereicherte Quellentexte –, noch sind die Ergebnisse vieler digitaler Studien so ohne große Verluste an Information publizierbar. Hier denke man nur an die Netzwerkforschung, in der nicht selten ein Buch oder Aufsatz mit Screenshots vorgelegt wird, aber die eigentlichen Forschungsdaten nicht mitveröffentlicht werden, die ein Vielfaches an Informationsgehalt bieten, wenn man sie denn selbst betrachten, Parameter ändern könnte usw. (siehe beispielhaft Vrangbæk/Nielbo 2023, fig. 10.1).

Digitales Arbeiten, das über schon lange etablierte Methoden wie Indexsuche, Lemmatisierung usw. hinausgeht und *distant reading*-Ansätze oder LLMs verwendet, wird mittelfristig auch Konsequenzen für die patristische Hermeneutik als solche haben (siehe dazu nur König 2024; Hiltmann 2024). Die damit verbundenen Selektions- und Abstraktionsvorgänge verändern zwangsläufig den Blick auf die theologischen Inhalte der antiken und mittelalterlichen Literatur. Die hermeneutischen Herausforderungen überschneiden sich mit denen der allgemeinen Geschichtswissenschaft, klassischen Philologie und Philosophiegeschichte – Disziplinen, mit denen ein enger inhaltlicher Austausch noch nötiger werden wird, als er es immer schon gewesen ist.⁷⁶ Durch den in den digitalen Disseminationsformen impliziten Imperativ zur digitalen Verknüpfung werden meiner Ansicht nach materiale Quellen auch für unser Fach wieder stärker in den Blick kommen. Hans Lietzmann oder Franz Joseph Dölger, die disziplinäre Grenzen im Hinblick auf Quellen der christlichen Theologie- und Kirchengeschichte schon vor einem Jahrhundert geflissentlich ignorierten, hätten sicher ihre Freude an dieser Entwicklung.

Literaturverzeichnis

- Althage, Melanie 2024: Topic Modeling. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology*. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 265–288, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21916.
- Bary, Corien/Berck, Peter/Hendrickx, Iris 2017: A Memory-Based Lemmatizer for Ancient Greek. In: *DATeCH2017: Proceedings of the 2nd International Conference on Digital Access to Textual Cultural Heritage*. New York/NY, Association for Computing Machinery: 91–95. DOI: 10.1145/3078081.3078100.
- Berkowitz, Luci 1993: *Ancilla to the Thesaurus Linguae Graecae. The TLG Canon*. In: Solomon, John (Hg.): *Accessing antiquity. The computerization of classical studies*. Tucson/London, University of Arizona Press: 34–61.

76 Zu spezifischen grundlegenden Fragen der digitalen Altertumswissenschaft s. das *Digital Classics Online Journal* (<https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/dco>); sowie Hartmann 2020.

- Brunner, Benedikt 2022: „wie Chrysostomus schreibt“ – Kirchenväterzitate als normative Referenzen für den Umgang mit Trauer in frühneuzeitlichen Funeralschriften. Herausforderungen und Potenziale der Digital Humanities für ihre Erforschung. In: Kobel, Esther/Volp, Ulrich/Erbele-Küster, Dorothea/Meyer zu Hörste-Bührer, Raphaela/Roth, Michael/Zimmermann, Ruben (Hg.): *Distant Reading. Perspektiven einer digitalen Zeit. Journal of Ethics in Antiquity and Christianity* 4: 77–99. DOI: 10.25784/jeac.v4i0.1030.
- Burge, Caitlin 2024: Netzwerkanalysen. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities*. Heidelberg, heiBOOKS: 221–233, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21913.
- Clement, Mathijs/Niccolai, Lea 2025: Gregory of Nazianzus: Poet of networks. <https://docs.google.com/document/d/107McbDQ8KfLxWOLoQVqz2OiKRdmKrIw7/edit?pli=1> (abgerufen am 01.01.2025).
- Clivaz, Claire 2020: New Testament and Digital Humanities. In: Heyden, Katharina/Schröder, Bernd (Hg.): *Theologie im digitalen Raum. Verkündigung und Forschung* 65(2): 98–104.
- Crane, Gregory 1998: The Perseus Project and Beyond. How Building a Digital Library Challenges the Humanities and Technology. In: *DLib Magazine* 4 (1), o. S. <http://www.dlib.org/dlib/january98/o1crane.html> (abgerufen am 25.12.2024).
- Edmond, Jennifer/Fischer, Frank/Tasovac, Toma/Romary, Laurent 2020: Springing the Floor for a Different Kind of Dance. Building DARIAH as a Twenty-First Century Research Infrastructure for the Arts and Humanities. In: Edmond, Jennifer (Hg.): *Digital Technology and the Practices of Humanities Research*. Cambridge, Open Book Publishers: 207–234. DOI: 10.11647/OBP.0192.
- Elwert, Frederik 2020: Social and semantic network analysis in the study of religions. In: Kerschbaumer, Florian/von Keyserlingk-Rehbein, Linda/Stark, Martin/Düring, Marten (Hg.): *The Power of Networks. Prospects of Historical Network Research*. London, Routledge: 172–186.
- Geerard, Maurits 1974–2003: *Clavis patrum graecorum: qua optima quaeque scriptorum patrum graecorum recensiones a primaevis saeculis usque ad octavum commode recluduntur*. Turnhout, Brepols; darauf basierend: <https://clavis.brepols.net/clacla/Default.aspx> (abgerufen am 19.02.2025).
- Gius, Evelyn 2024: Named Entity Recognition. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities*. Heidelberg, heiBOOKS: 249–264, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21915.
- Gostmann, Inga 2024: Ein Jahr ChatGPT im Studium. Ein Aufruf zu mehr Veränderung. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/ein-jahr-chatgpt-im-studium> (abgerufen am 18.12.2024).
- Hartmann, Andreas 2020: Datenbanken in der Alten Geschichte. Beobachtungen aus der Alten Welt. In: Chronopoulos, Stylianos/Maier, Felix K./Novokhatko, Anna

- (Hg.): *Digitale Altertumswissenschaften. Thesen und Debatten zu Methoden und Anwendungen*. Digital Classics Books 4. Heidelberg, Propylaeum: 169–190.
- Hausmann, Albrecht/Lienert, Elisabeth 2022: *Digitale Mediävistik. Perspektiven der Digital Humanities für die Altgermanistik*. Digitale Konferenz an der Universität Bremen, 9.-11.02.2022. editio 36. Berlin, de Gruyter.
- Heil, Uta 2022: *Digital Humanities. Zwischen Fortschritt und Rückschritt. Ein Standpunkt*. In: Kobel, Esther/Volp, Ulrich/Erbele-Küster, Dorothea/Meyer zu Hörste-Bührer, Raphaela/Roth, Michael/Zimmermann, Ruben (Hg.): *Distant Reading. Perspektiven einer digitalen Zeit*. *Journal of Ethics in Antiquity and Christianity* 4: 101–104. DOI: 10.25784/jeac.v4i0.1027.
- Heilmann, Jan 2022: *Antike Ethik aus der Distanz. Computationelle Methoden zur Erforschung der Ethik im Neuen Testament und im antiken Christentum*. In: Kobel, Esther/Volp, Ulrich/Erbele-Küster, Dorothea/Meyer zu Hörste-Bührer, Raphaela/Roth, Michael/Zimmermann, Ruben (Hg.): *Distant Reading. Perspektiven einer digitalen Zeit*. *Journal of Ethics in Antiquity and Christianity* 4: 12–30. DOI: 10.25784/jeac.v4i0.1010.
- Heinzelmann, Martin 2014: *Prosopographie chrétienne du Bas-Empire*. In: *Francia-Recensio* (2014/2). https://perspectivia.net/receive/ploneimport2_mods_00004929 (abgerufen am 18.12.2024).
- Hillner, Julia 2016: *Approaches to Clerical Exile in Late Antiquity. Strategies, Experiences, Memories and Social Networks*. In Dies./Ulrich, Jörg/Engberg, Jakob (Hg.): *Clerical Exile in Late Antiquity. Early Christianity in the Context of Antiquity*, 17. Frankfurt am Main, Peter Lang: 11–43.
- Hiltmann, Torsten 2024: *Hermeneutik in Zeiten der KI. Large Language Models als hermeneutische Instrumente in den Geschichtswissenschaften*. In: Schreiber, Gerhard/Ohly, Lukas (Hg.): *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren*. Berlin, de Gruyter: 201–232. DOI: 10.1515/9783111351490-014.
- Hödl, Ludwig 1978: *Die Geschichte der ‚Editio Leonina‘ der Werke des Thomas von Aquin und die Geschichte der mediävistischen Textkritik*. In: Ders./Wuttke, Dieter (Hg.): *Probleme der Edition mittel- und neulateinischer Texte*. Boppard, Boldt: 75–78.
- Jannidis, Fotis 2024: *Stilistische Analyse*. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology*. Bd. 1: *Forschungspraktiken in den Digital Humanities*. Heidelberg, heiBOOKS: 205–219, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21912.
- Jones, Arnold H. M./Martindale, John R./Morris, John (Hg.) 1971–1992: *The Prosopography of the later Roman Empire*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Jones, Steven E. 2016: *Roberto Busa, S.J., and the Emergence of Humanities Computing. The Priest and the Punched Cards*. London, Routledge.
- Kinzig, Wolfram 1990: *In search of Asterius. Studies on the authorship of the homilies on the Psalms*. FKDG 47. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Klauser, Theodor 1980: *Franz Joseph Dölger 1879–1940. Sein Leben und sein Forschungsprogramm ‚Antike und Christentum‘*. *JbAC.E* 7. Münster, Aschendorff.

- König, Mareike 2024: ChatGPT und Co. in den Geschichtswissenschaften. Grundlagen, Prompts und Praxisbeispiele. <https://dhdhi.hypotheses.org/9197> (abgerufen am 07.05.2025).
- Krautter, Benjamin 2018: Über die Attribution hinaus: Forschungsperspektiven der Stilometrie als Anwendungsfeld in der Literaturwissenschaft. In: Bernhart, Toni/Willand, Marcus/Albrecht, Andrea (Hg.): *Quantitative Ansätze in den Literatur- und Geisteswissenschaften: Systematische und historische Perspektiven*. Berlin/Boston, de Gruyter: 289–314.
- Lietzmann, Hans 1897: *Catenen*. Mitteilungen über ihre Geschichte und handschriftliche Überlieferung. Freiburg/Leipzig/Tübingen, J. C. B. Mohr.
- Lindner, Konstantin 2007: In Kirchengeschichte verstrickt. Zur Bedeutung biographischer Zugänge für die Thematisierung kirchengeschichtlicher Inhalte im Religionsunterricht. *ARPäd* 31. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Marrou, Henri-Iréné/Palanque Jean-Rémy/Mandouze, André/Pietri, Charles/Pietri, L./Destephen, S., Heijmans, M. (1982ff.), *Prosopographie chrétienne du Bas-Empire* (erschienen bisher Bde. 1. Afrique 303–533, 2. Italie 313–604; 3. Diocèse d'Asie 325–641, 4. La Gaule chrétienne 314–614). Paris: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique.
- Mratschek, Sigrid 2002: Der Briefwechsel des Paulinus von Nola. Kommunikation und soziale Kontakte zwischen christlichen Intellektuellen. *Hyp.* 134. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Mylonas, Elli/Crane, Gregory/Morell, Kenneth/Smith, D. Neel 1993: The Perseus Project. Data in the Electronic Age. In: Solomon, Jon (Hg.): *Accessing antiquity. The computerization of classical studies*. Tucson/London, University of Arizona Press: 133–156.
- Nantke, Julia 2024: Intertextualitätsforschung. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology*. Bd. 1: *Forschungspraktiken in den Digital Humanities*. Heidelberg, heiBOOKS: 307–318, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21918.
- van Nes, Jermo 2018: *Pauline language and the Pastoral Epistles. A study of linguistic variation in the Corpus Paulinum*. *Linguistic biblical studies* 16. Leiden/Boston, Brill.
- Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike 2024: *Kompendium Computational Theology – eine Hinführung*. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology*. Bd. 1: *Forschungspraktiken in den Digital Humanities*. Heidelberg, heiBOOKS: 13–29, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21900.
- Nunn, Christopher A. 2024a: Der Bischof und die Asketinnen. Augustins Korrespondenz mit Frauen. *JbAC, KR* 18. Münster, Aschendorff.
- Nunn, Christopher A. 2024b: Vom Gründungsmythos in die Peripherie ... und zurück?! *Digital Humanities in der theologischen Forschung* In: *KuD* 70(4): 318–334
- Nunn, Christopher A. 2024c: Zur Praxis einer Computational Theology. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): *Computational Theology*. Bd. 1:

- Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 75–104, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21903.
- Nunn, Christopher A. 2022: Das Thema patristischer Ethik. Versuch einer Annäherung durch Distanz am Beispiel der Briefe des Augustinus von Hippo. In: Kobel, Esther/Volp, Ulrich/Erbele-Küster, Dorothea/Meyer zu Hörste-Bührer, Raphaela/Roth, Michael/Zimmermann, Ruben (Hg.): Distant Reading. Perspektiven einer digitalen Zeit. *Journal of Ethics in Antiquity and Christianity* 4: 31–51. DOI: 10.25784/jeac.v4i0.1011.
- Peters, Janelle 2024: Computational Theology und Informationsvisualisierung, In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 342–359, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21920.
- Petersen, Stefan 2019: Stiftung einer „National-Angelegenheit“. Die erste Statute der Gesellschaft für Deutschlands ältere Geschichtskunde 1819. In: Hartmann, Martina/Marquard-Mois, Annette/Mentzel-Reuters, Arno (Hg.): Mittelalter lesbar machen. Festschrift 200 Jahre Monumenta Germaniae Historica. Wiesbaden, Harrassowitz: 118–123.
- Piotrowski, Michael 2024: Schisma oder Renaissance? Zum Verhältnis von Computational Humanities und Digital Humanities. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 33–53, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21901.
- Piper, Andrew 2018: Enumerations. Data and Literary Study. Chicago/London, The University of Chicago Press.
- Revellio, Marie 2022: Zitate der ‚Aeneis‘ in den Briefen des Hieronymus. Eine digitale Intertextualitätsanalyse zur Untersuchung kultureller Transformationsprozesse. Ph.S 17. Berlin/Boston, De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110760828.
- Rouché, Charlotte/Cameron, Averil/Nelson, Janet L. 2023: Prosopography meets the digital. PBW and PASE. In: Nyhan, Julianne/Rockwell, Geoffrey/Sinclair, Stéfan/Ortolja-Baird, Alexandra (Hg.): On Making in the Digital Humanities. The scholarship of digital humanities development in honour of John Bradley. London, UCL Press: 51–65. DOI: 10.2307/j.ctv2wk727j.7.
- Sahle, Patrick 2013: DH studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities. DARIAHDE working papers, 1. Göttingen, GOEDOC: 1–37. <http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/mon/dariah-de/dwp-2013-1.pdf> (abgerufen am 14.01.2025).
- Schipper, William 2012: The Mainz Martinus Bibliothek Bifolium (D/378) of Hrabanus's *De rerum naturis* and its Relatives. In: Hinkel, Helmut (Hg.): Bibliotheca S. Martini Moguntina: Alte Bücher – Neue Funde. Neues Jahrbuch für das Bistum Mainz. Beiträge zur Zeit- und Kulturgeschichte der Diözese 2012. Mainz, Zeidler: 87–103.

- Schöch, Christof 2013: Big? Smart? Clean? Messy? Data in the Humanities. In: Journal of Digital Humanities, 2(3). <http://journalofdigitalhumanities.org/2-3/big-smart-clean-messy-data-in-the-humanities> (abgerufen am 18.12.2024).
- Schroeder, Caroline T. 2024: Virtuelle Forschungsumgebungen. In: van Oorscot, Frederike/Nunn, Christopher A. (Hg.): Computational Theology. Bd. I: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 411–426, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21924.
- Shanzer, Danuta R. 2018: Backwards in high heels: Detecting Epistolary Unfriendliness Across the Abyss of Time. In: ZAC 22(1): 50–70.
- Sprugnoli, Rachele 2024: Sentimentanalyse. In: Nunn, Christopher A./van Oorscot, Frederike (Hg.): Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 289–305, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21917.
- von Stockhausen, Annette 2020: Die Modellierung kritischer Editionen im digitalen Zeitalter. In: ZAC 24(1): 123–160.
- von Stockhausen, Annette 2024: Digitale Edition. In: Nunn, Christopher A./van Oorscot, Frederike (Hg.): Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 361–373, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21921.
- Thaller, Manfred 2017: Digital Humanities als Wissenschaft. In: Jannidis, Fotis/Kohle, Hubertus/Rehbein, Malte (Hg.): Digital Humanities. Eine Einführung. Stuttgart, J. B. Metzler: 13–18
- Totsche, Benedict 2022: Chancen und Grenzen der distant reading-Analyse antiker Texte mit Hilfe von MAXQDA. In: Kobel, Esther/Volp, Ulrich/Erbele-Küster, Dorothea/Meyer zu Hörste-Bührer, Raphaela/Roth, Michael/Zimmermann, Ruben (Hg.): Distant Reading. Perspektiven einer digitalen Zeit. Journal of Ethics in Antiquity and Christianity 4: 106–115. DOI: 10.25784/jeac.v4i0.1028.
- Tuccinardi, Enrico 2017: An application of a profile-based method for authorship verification: Investigating the authenticity of Pliny the Younger's letter to Trajan concerning the Christians. In: Digital Scholarship in the Humanities 32(2): 435–447. DOI: 10.1093/lc/fqw001.
- Volp, Ulrich 2020: *computatoribus utamur!* Herausforderungen der Digital Humanities für die Alte Kirchengeschichte. In: Kampmann, Claudia/Volp, Ulrich/Wallraff, Martin/Winnebeck, Julia (Hg.): Kirchengeschichte. Historisches Spezialgebiet und/oder theologische Disziplin. Festschrift Wolfram Kinzig. Theologie | Kultur | Hermeneutik 28. Leipzig, Evangelische Verlagsanstalt: 439–462.
- Vrangbæk, Eva E. H./Nielbo, Kristoffer L. 2023: Love Between Desire and Will: An Investigation of Augustine's Concept of Love Assisted by Computational Methods. In: Hannan, Sean/Paffenroth, Kim (Hg.): Augustine and Ethics. Augustine in Conversation: Tradition and Innovation. Lanham, Lexington Books: 169–186.
- Walters, James 2020: The Digital Syriac Corpus: A Digital Repository for Syriac Texts. In: ZAC 24(1): 109–122.

- Wuttke, Ulrike 2024: Wissenschaftskommunikation und Community Building. In: Nunn, Christopher A./van Oorschot, Frederike (Hg.): Computational Theology. Bd. 1: Forschungspraktiken in den Digital Humanities. Heidelberg, heiBOOKS: 377–410, DOI: 10.11588/heibooks.1459.c21923.
- Zahnd, Ueli 2020: Netzwerke, historisch und digital. Digital Humanities und die Mittlere und Neue Kirchengeschichte. In: Heyden, Katharina/Schröder, Bernd (Hg.): Theologie im digitalen Raum. VF 65(2). Gütersloh, Gütersloher Verlags-haus: 114–123.

Verzeichnis erwähnter Internetauftritte (alle abgerufen am 07.08.2025)

- „Perseus“-Projekt der Tufts Universität: <https://www.perseus.tufts.edu>
- Association Internationale d’Études Patristiques (AIEP): <https://aiep-iaps.org/iaps-youtube-videos>
- Association Internationale d’Études Patristiques: <https://aiep-iaps.org>
- Bibliothek der Kirchenväter: <https://bkv.unifr.ch>
- Bibliothek der Kirchenväter: <https://bkv.unifr.ch/de>
- Blog von Markus Vinzent: <http://markusvinzent.blogspot.com>
- Blog von Roger Pearse: <https://www.roger-pearse.com/weblog>
- Blog von Sarah E. Bond: <https://sarahemilybond.com>
- Brill: <https://brill.com/page/discoveroa/discover-brills-open-access-content>
- Cetedoc Library of Christian Latin Texts (LLT): <https://about.brepols.net/library-of-latin-texts>
- Clavis patrum graecorum: <https://clavis.brepols.net/clacla>
- Connecting Late Antiquities (CLA): <https://www.dependency.uni-bonn.de/en/research/connecting-late-antiquities>
- Coptic Scriptorium: <https://copticcriptorium.org>
- Coptic Scriptorium: <https://copticcriptorium.org>
- Corpus Augustinianum Gissense a Cornelio Mayer editum: <https://www.cag-online.net>
- Corpus Corporum (CC): <https://mlat.uzh.ch/MLS>
- De Gruyter: <https://www.degruyter.com/>
- Digital Classics Online Journal: <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/dco>
- Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities (DARIAH): <https://www.dariah.eu>
- Digitales Recherchetool des Reallexikons für Antike und Christentum: <https://rac-online.org>
- Epigraphische Datenbank Clauss/Slaby: <https://db.edcs.eu>
- GLEM: <https://webservices.cls.ru.nl/glem>

Index Thomisticus: <https://www.corpusthomicum.org/it/index.age>
Kartenmaterial: <http://explorethemed.com/Christian.asp>
Kirchengeschichtlicher Lehrveranstaltungsblog: <https://kgspielen.hypotheses.org>
Latin Library: <https://thelatinlibrary.com>
Lexikons des Mittelalters: <www.brepols.net/series/lexma-o>
Middle Ages for Educators: <https://middleagesforeducators.princeton.edu>
Mittelalter digital Instagram: https://www.instagram.com/mittelalter_digital
Mittelalter digital: <https://mittelalter.digital>
Mittelalter digital: <https://www.uni-muenster.de/Ejournals/index.php/mittelalterdigi/>
Morphologisches Analysetool: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph>
nFWB: <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/dco/article/view/32389>
Papyrologische Datenbank: <http://papyri.info>
Patristic Project: <https://philipderrida.wordpress.com/patristic-project>
Patristica Podcast: <https://youtube.com/@patristica>
Patrologia Latina Database: <pld.chadwyck.co.uk>
Pleiades: <https://pleiades.stoa.org>
Prosopography of Anglo Saxon England (PASE): <https://pase.ac.uk>
Prosopography of the Byzantine World (PBW): <http://pbw2016.kdl.kcl.ac.uk>
PTA: <https://pta.bbaw.de/de/indices/places>
Scaife Viewer: <https://scaife.perseus.org/>
scrinium Augustini: <http://www.scrinium.umk.pl>
Synodicon Orientale-Projekt: <https://synodiconorientale.uni-mainz.de>
Syriaca: <https://www.syriaca.org>
The History of the Early Church Podcast: <https://historyoftheearlychurch.wordpress.com>
Virtuelle Skriptorium St. Matthias: <http://www.stmatthias.uni-trier.de>
World History Encyclopedia: <https://www.worldhistory.org/map>
Dolezalek, Isabelle 2020: Mittelalterliche Kunst im digitalen Raum. Lehrprojekt des Caspar-David-Friedrich Instituts für Kunstgeschichte. Greifswald, <https://phil.uni-greifswald.de/maz/mediaevistische-lehrprojekte-neu>