

Cramme, Stefan; Reh, Sabine

## Religionsunterricht unter Druck. Von Forschungsfragen zum Text Mining. Digitale Auswertung religionspädagogischer Zeitschriften aus der Zeit um 1900

Oberdorf, Andreas [Hrsg.]: *Digital Turn und Historische Bildungsforschung. Bestandsaufnahme und Forschungsperspektiven.* Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2022, S. 65-81



Quellenangabe/ Reference:

Cramme, Stefan; Reh, Sabine: Religionsunterricht unter Druck. Von Forschungsfragen zum Text Mining. Digitale Auswertung religionspädagogischer Zeitschriften aus der Zeit um 1900 - In: Oberdorf, Andreas [Hrsg.]: *Digital Turn und Historische Bildungsforschung. Bestandsaufnahme und Forschungsperspektiven.* Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2022, S. 65-81 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-248538 - DOI: 10.25656/01:24853

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-248538>

<https://doi.org/10.25656/01:24853>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

*Stefan Cramme und Sabine Reh*

## **Religionsunterricht unter Druck. Von Forschungsfragen zum Text Mining – digitale Auswertung religionspädagogischer Zeitschriften aus der Zeit um 1900**

Digitale Methoden des Arbeitens und Forschens, des Schreibens und Kommunizierens, der Umgang mit digitalen Quellen – ob mit retrodigitalisierten Text- und Bildquellen oder mit „born digitals“ – sind nicht nur in der Geschichtswissenschaft (vgl. Lässig 2021), sondern auch in der Bildungshistoriographie angekommen. Vor allem und zuerst im Bereich des Edierens, einem der klassischen Arbeitsfelder historisch-philologischen Arbeitens, werden die entsprechenden neuen Verfahren zur digitalen Edition bildungshistorisch relevanter Texte angewandt und diese damit auch digital bearbeitbar gemacht.<sup>1</sup> Nicht nur werden dabei Annotationen, Metadaten oder Codes zur Auszeichnung von Texten (und Bildern) verwendet bzw. vergeben und können anschließend maschinell ausgewertet werden, etwa für – ein klassisches Feld der Historiker:innen – Netzwerkanalysen in Briefwechseln (vgl. Biehl u. a. 2015; Ahnert & Ahnert 2019). Verfahren des Text Minings erlauben es auch, (Algorithmen-basiert) größere Mengen von Text zu bearbeiten, „ersparen“ den Forscher:innen unter Umständen das Lesen – oder ermöglichen es jedenfalls, mit und in Distanz, wie es so schön heißt (vgl. Moretti 2013), Texte zu analysieren und unterschiedliche Arten von Mustern – etwa syntaktische oder lexikalische Muster, aber auch Verknüpfungen von Namen als Personennetze – zu erschließen, die man mit „händischem“ Lesen nicht so leicht entdecken würde. Datenbanken werden erstellt, händisch und maschinell, auf der Grundlage verschiedener Quellen und mit Verlinkungen versehen, um weite Suchräume anzubieten<sup>2</sup> und um möglicherweise daraus Formen von Visualisierungen zu erzeugen – z. B. Visualisierungen mit Karten, die gleichzeitig auch noch historische Verläufe abbilden. Ob aufgrund dieser Entwicklung schon von einer Digital History of Education zu sprechen ist,

1 Auch Simone Lässig weist in ihrem Bericht darauf hin, dass Historiker:innen in Deutschland anders als in anderen Ländern ihren Weg zur Nutzung digitaler Methoden zunächst häufig über Textanalysen und – vor allem – das historisch-kritische Edieren fanden, vgl. Lässig 2021, 11. Im Bereich der Bildungshistoriographie wird derzeit etwa an einer Edition der Texte Klaus Mollenhauers gearbeitet (Hild u. a. 2020; vgl. den Beitrag von Zeterberg, Clausen & Heyhusen in diesem Band).

2 Vgl. z. B. das Projekt „Erziehungswissenschaftliche Wissensgeschichte 1750–2000“ (EWiG): <http://projektwig.uni-goettingen.de>; hierzu der Beitrag von Erdmann & Vogel in diesem Band.

kann hier zunächst dahin gestellt bleiben. Sicher ist aber, dass mehr und mehr bei der Entwicklung solcher, auf bildungshistorische Perspektiven ausgerichteter Aktivitäten, z. B. bei dem Aufbau von Datenbanken, Wert darauf gelegt wird, für andere Bildungshistoriker:innen nachnutzbare Angebote zu erstellen, also solche, die von anderen Forscher:innen ebenfalls genutzt werden können, weil sie für ein breites Feld der Bildungsgeschichte wichtige Informationen zur Verfügung stellen und auch von den Nutzenden weiterentwickelt werden können.<sup>3</sup>

Umstritten bleibt, wie diese Entwicklung insgesamt zu beurteilen ist. Schon was überhaupt Digital Humanities – oder davon noch zu unterscheiden – Digital History<sup>4</sup> sein zu können beanspruchen, schwankt: eine neue Disziplin, die Bereitstellung digitaler Infrastrukturen und nutzbarer digitaler Auswertungsverfahren oder gar eine Art wissenschaftliche Revolution in den Geisteswissenschaften, den Humanities, weil man große Mengen an Informationen verarbeiten kann und tatsächlich oder anscheinend eine andere, empirische Grundlage für das erhält, was man an Aussagen über die Vergangenheit treffen kann – unter anderem auch, weil man die Unsicherheit des historischen Wissens anhand zugrundeliegender Quellen für die Informationen kalkulieren zu können glaubt (vgl. Thaller 2020). Es verwundert kaum, dass auch die Einschätzungen der damit verbundenen Möglichkeiten, der Chancen so gut wie der Problematiken oder gar „Gefahren“ breit streuen. Das Spektrum reicht von Positionen, die den Gewinn nicht sehen, die Arbeit und die Zeit, also die Ressourcen – und das sind nicht wenige –, die für die Entwicklung von Tools und Angeboten veranschlagt werden müssen, für überflüssig halten bis zu der Auffassung, dass ganz neue Antworten auf vielleicht auch neue Fragen entdeckt werden können. In der Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung (BBF), einer Forschungsbibliothek mit großen, teilweise digitalen Quellenbeständen und auch mit unikatlen Archivalia zur deutschen Bildungsgeschichte, konnten inzwischen in vielfachen Kooperationen zwischen den unterschiedlich Beteiligten, den Forscher:innen, den

3 Das bedeutet, dass – so könnte man Qualitätsansprüche formulieren – möglichst viele Informationen aus unterschiedlichen Quellen einbezogen werden, die zudem verlinkt und entsprechend digital verfügbar sind und daher – in aktuell nie endgültig zu überschauenden, verschiedenen Kombinationen zusammengebracht – unterschiedliche Fragen zu beantworten helfen können; zur Nachnutzung vgl. Reh u. a. 2020.

4 Vgl. etwa Lässig 2021, 10: „Historians aim to carve out a field that reflects their interest in accessing the digital space from the questions and issues raised in their field, that takes their specific types of primary sources and epistemology into account, and that uses digital technology to answer their research questions without becoming an end in itself.“ Ob das so tatsächlich für alle Aktivitäten in der Digital History zutrifft, könnte diskutiert werden. Wenn man entsprechende Veranstaltungen, etwa Kolloquien besucht, erfährt man, was alles und in welchen unterschiedlichen Feldern gemacht werden kann und tatsächlich kommt man auch zusammen, um Verfahrensweisen und technische Fragen zu diskutieren. Erlebbar ist auch eine gewisse Spaltung zwischen dem Interesse, dass man als Historiker:in oder als Bildungshistoriker:in an spezifischen Gegenständen und Perspektiven hat und dem, was es an Fragen unter denjenigen zu verhandeln gibt, deren Interesse sich offensichtlich auf die Weiterentwicklung von Techniken, Verfahren und Methoden fokussiert.

Menschen, die Infrastrukturen bereitstellen, und schließlich den Expert:innen für die Entwicklung technischer Verfahren wichtige Erfahrungen gemacht werden: Die unterschiedlichen Interessen der Beteiligten kommen nicht einfach zusammen. Oft konnten die Forscher:innen nicht wirklich nutzen, was die anderen an technisch aufwändigen und fortschrittlichen Verfahren entwickelten und anboten – sei es, weil sie nicht die nötigen Kompetenzen besaßen oder nicht über die technischen Voraussetzungen verfügten oder die Tools zu spät fertig waren, um sie noch im durchgeführten Projekt anwenden zu können. Manchmal waren die Forscher:innen unzufrieden mit dem großen Aufwand, der getrieben werden musste, um nach Jahren kleine Ergebnisse zu erzielen oder – so der Eindruck – die möglichen, einzusetzenden Verfahren beantworteten dann doch nicht die Forschungsfragen, die man hatte, oder genau das, von dem man dachte, das man es als Forscher:in bräuchte, war dann technisch doch nicht zu verwirklichen. Die technischen Entwickler:innen wiederum waren enttäuscht, weil die Forscher:innen keine guten Ideen für eine auch informationstechnologisch herausfordernde Neuentwicklung hatten.

Auf diese Problemlage wollen wir mit dem folgenden Beitrag reagieren. Wir werden deshalb gerade nicht über ein spektakulär-großes Projekt berichten und dabei zeigen, was es an neuen digitalen Möglichkeiten des Forschens gibt. Vielmehr soll deutlich werden, wie der Weg von einem bildungshistorischen Interesse zu Fragestellungen und zu handhabbaren Möglichkeiten sinnvollen Forschens mit Mitteln der Digital Humanities sich gestalten kann. Wir wollen so in einer praxeologischen Perspektive deutlich machen, welche Konsequenzen Methoden der Digital Humanities für das bildungshistorische Arbeiten haben. Wie geschieht – in unserem Falle – ein kleinerer Einsatz von Mitteln des Text-Minings? Was machen wir da eigentlich genau? Was können wir – wie vorbereitet und mit welchen Einschränkungen – herausbekommen? Das wird von uns an einem kleinen Projekt zur Geschichte des Fachunterrichts vorgeführt, das eben auch die vielen alltäglichen Schwierigkeiten, denen man sich als Forscher:in hier gegenüber sieht, und den Aufwand, den man treiben muss, zeigt. Unsere These ist die, dass beim Einsatz von Digital Humanities bedeutsame methodologische und methodische Fragen diskutiert werden müssen. Sie entstehen nicht unabhängig von technischen Voraussetzungen unserer Arbeit, die Fragen sind von uns Bildungshistoriker:innen daher nur zu beantworten, wenn wir über entsprechende technische Basiskompetenzen verfügen, und gleichzeitig sind die Fragen aber auch nur in einem bestimmten, inhaltlich spezifizierten Forschungsprozess selbst und in kontinuierlichen Debatten über unsere Forschungspraxis zu bearbeiten.

In diesem Sinne werden wir nun in drei größeren Schritten vorgehen. Wir werden einige Bemerkungen zu einem bildungshistorischen Forschungsgebiet machen, nämlich dem Interesse an der Geschichte des Fachunterrichts, um den Rahmen, in dem wir uns bewegen, vor Augen zu führen (1). Im folgenden Schritt skizzieren wir dann, wie gezieltere Fragen und Vermutungen entstehen, weil und indem es einen

bestimmten Quellenbestand gibt, den wir uns „händisch“ und mit intellektuellen Vorannahmen erschlossen haben (2). Anschließend werden wir zeigen, wie und in welchen Schritten mit einem bestimmten digitalen Quellenbestand umgegangen wird, wie er mit einfachen Tools bearbeitet und welche Fragen dabei gestellt, verändert und weiterentwickelt werden können. Wir fragen dafür auch, welcher Voraussetzungen es bedarf, um etwas, was die „Maschine“ errechnet hat, zu interpretieren; man kann sehen, wie aufwändig das ist (3). Abschließend wollen wir – eben nicht kulturkritisch, sondern in dieser Weise praxeologisch informiert – im Fazit einige wenige Hypothesen dazu aufstellen, welche Auswirkungen auf das bildungshistorische Forschen die Entwicklungen der technischen Möglichkeiten der Digital Humanities haben: Handelt es sich um epistemologische Auswirkungen? Verändern sich unsere Erkenntnisinteressen entscheidend? Konstruieren wir unsere Gegenstände anders? An welcher Stelle des Forschungsprozesses entsteht das Neue, finden Entdeckungen statt? Müssen wir anders darüber berichten oder erzählen? Und schließlich: Verändert sich damit womöglich das, was Lorraine Daston (2000) einmal die Merkmale einer Identität historischen Arbeitens genannt hat: Der Kult des Archivs, die Fußnote und die Angst vor dem Anachronismus?

## 1 Die bildungshistorische Perspektive: Geschichte des Fachunterrichts

Zur Beschreibung einer Geschichte des Fachunterrichts kann zwischen den Kategorien ‚Fach‘, ‚Fachlichkeit‘ und ‚Verfächerung‘ unterschieden werden (vgl. Reh & Caruso 2020). Der Prozess der Herausbildung der modernen Schule bzw. eines modernen Schulwesens lässt sich als ein Prozess der Verfächerung beschreiben. Einem zentralen Narrativ der Schulgeschichte folgend bilden sich spezifische und gegeneinander abgegrenzte Wissensbestände und Praktiken der Wissensaneignung bzw. -vermittlung in Europa zwischen etwa 1750 und ca. 1850 heraus (vgl. Layton 1972; Goodson 1981, 1987, 1988; Goodson u. a. 1999; Goodson & McLaren 1993; Goodson & Marsh 1996; Goodson & Ball 1984; Popkewitz 1987, 2015; Schneuwly 2018). Das einzelne Schulfach steht dabei im Wechselverhältnis und in historisch sich verändernden hierarchischen Relationen zu Wissensfeldern außerhalb der Schule – vor allem den sich im gleichen Zeitraum bildenden neuen universitären Disziplinen – und zu jeweils anderen entstehenden und sich transformierenden Schulfächern.

Während also mit dem Begriff der ‚Verfächerung‘ der historische Prozess der Entstehung von Schulfächern selbst benannt wird, handelt es sich bei der Kategorie „Fach“ um eine Form – eine spezifische Form der Organisation eines abgrenzbaren Wissens, hier eben des in der Schule relevant werdenden Wissens. Damit einher geht eine spezifische Form der Legitimation – man könnte auch sagen, es handle sich um einen Kanonisierungsstil (Tenorth 1994, 127): Als ‚Schulfach‘ wird im Laufe des 19. Jahrhunderts schulisches Wissen legitimiert; als ‚Disziplin‘ im ähnlichen

Zeitraum universitäres Wissen. ‚Fachlichkeit‘ ist dagegen als Modus des Umganges mit Wissen (d. h. als eine bestimmte Wissenspraxis) zu verstehen, die im Sortieren, Ordnen, Vereinheitlichen und Verknüpfen von Wissen in Wissensbeständen und der Abgrenzung gegenüber anderen besteht (Burke 2014). Sie ist verknüpft mit der Situation, das für relevant erachtete Wissen weitergeben zu müssen. Darunter sind im Einzelnen, je nach Schulfach, variierende „practices of acquiring knowledge“, „practices of rehearsing and reinforcing knowledge“ und „practices of assessing knowledge“ zu verstehen (vgl. Ackerberg-Hastings 2014).

Die Herausbildung der Form ‚Schulfach‘ ist daher nicht denkbar als Herausbildung eines Faches, sondern nur als Herausbildung eines Systems von Fächern in verschiedenen Institutionen mit unterschiedlichen und sich verändernden Inhalten, mit sich verschiebenden Gewichtungen und Prestigezuweisungen, in die unterschiedliche Akteurs- und Aktantengruppen, von Industrieverbänden bis zu Verwaltungs- und Prüfungstechnologien intervenieren. Im Gegensatz zur (vor allem) in der Geschichte der Fachdidaktiken früher vertretenen Auffassung, Schulfächer entstünden in einer Art „Ausdifferenzierung“ aus größeren „Einheiten“ und seien gekennzeichnet bzw. definiert durch den Bezug auf ein diesen vorausliegendes, abgegrenztes disziplinäres Fachwissen, aber auch zu Auffassungen, die von einem Prozess der Schulfach-Bildung mit immer ähnlichen Etappen ausgehen (vgl. Layton 1972), stehen gegenwärtig vertretbare Positionen. Immer mehr weist darauf hin, dass die jeweils ablaufenden wechselseitigen Beeinflussungen universitärer und schulischer Institutionalisierungs- und Professionalisierungsprozesse, die sich im Rahmen von Nationalstaatsbildungen und kontextuiert in transnationalen Austauschprozessen vollziehen, aufgrund dieser je unterschiedlichen und situationalen Bedingungsgefüge sehr verschieden ablaufen. Dabei kann ein Schulfach mal zuerst sich bilden und danach entsteht eine – sagen wir – dem entsprechende universitäre Disziplin mit spezifischen Inhalten, mal entsteht diese auch sehr viel später und es gibt sich entwickelnde universitäre Disziplinen, die nie zum Schulfach wurden bzw. es gibt Schulfächer, denen bis heute keine universitäre Disziplin entspricht (vgl. Reh & Caruso 2020, 613–617).

Zu dem komplexen Prozess der Verfächerung gehört die Entstehung von pädagogischen Zeitschriften für den Fachunterricht, die sich nach 1860 deutlich verstärkt.<sup>5</sup> Seit Mitte des 19. Jahrhunderts schlagen sich die voranschreitende Institutionali-

5 Insgesamt spielen Fachzeitschriften in den historischen Professionalisierungsprozessen der Lehrerschaft eine große Rolle, vgl. etwa für die Gymnasiallehrer: Jeismann 1999, 70ff. – Jeismann erwähnt hier für die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts allerdings vor allem die Zeitschriften, die sich insgesamt an die Gymnasiallehrkräfte richteten; nicht in den Blick genommen werden dabei Zeitschriften, die spezielle schulfachliche Kompetenzen der Lehrkräfte adressierten. Da sich aber die Professionalisierung des Gymnasiallehrerstandes als Stand von Fachlehrkräften entwickelt, vgl. z. B. für die Mathematiklehrkräfte Schubring 1991, sind gerade die diese Fachkompetenzen adressierenden Zeitschriften von Interesse; sie sind z. T. zu diesem Zeitpunkt in der Mitte des 19. Jahrhunderts nicht immer getrennt von Fachzeitschriften universitärer Disziplinen, vgl. etwa die Untersuchung einer frühen Zeitschrift für den Deutschunterricht bei Reh 2016, 171ff.

sierung des Schulwesens, Prozesse der Verwissenschaftlichung und der Professionalisierung der Lehrerschaft gerade in der pädagogischen Presselandschaft nieder. Als Verbandsorgane stützten die Zeitschriften wesentlich die Bildung sowie die (fach-)wissenschaftliche Identität der Lehrer. Hier fanden wichtige Debatten über den Fachunterricht statt, z. B. zu Lehrplanänderungen, zu amtlichen Vorgaben wie etwa zu speziellen Prüfungsbestimmungen – mit denen Fachinhalte des Unterrichts normiert wurden –, zu methodischen Orientierungen, zu besonderen Problemlagen eines bestimmten Unterrichts und schließlich zu weiteren Innovationen ganz unterschiedlicher Art. Die Zeitschriften übernehmen eine wichtige Funktion, nämlich die Sicherung einer stabilen Kommunikation zwischen den an verschiedenen Orten arbeitenden Fachlehrkräften, auch zwischen solchen und Wissensproduzenten an anderen Stellen, vor allem den Universitäten. Dabei erfolgt eine Trennung von eindeutig wissenschaftlichen und eindeutig schul- bzw. fachunterrichtlich bezogenen Zeitschriften in den „Domänen“ (um es mit einem anachronistischen Begriff zu sagen) auf unterschiedliche Weisen und in unterschiedlichen Etappen.

## 2 Ein Korpus und das Interesse – Vermutungen zum Religionsunterricht

Der Religionsunterricht stellt nun einen interessanten und besonderen Fall in diesem bildungshistorischen Zusammenhang einer Verfächerung des Unterrichts dar. Religiöse Unterweisung, Katechese, existiert neben dem – so könnte man sagen – ältesten Schulfach, dem Unterrichtsfach Latein, schon sehr lange, jedenfalls schon bevor es zu flächendeckenden Modernisierungsprozessen des Schulwesens und dem – von uns hier eben datierten – Verfächerungsprozess kam. Auch derjenige Lehrer, der Religion an den Gymnasien unterrichten wollte, hatte sich – neben dem Mathematiklehrer – vergleichsweise früh besonderen Prüfungsbestimmungen zu unterziehen (vgl. Jeismann 1999, 65). Dennoch geriet der Religionsunterricht an den Höheren Schulen gegen Ende des 19. Jahrhunderts und um die Jahrhundertwende offensichtlich im Vergleich mit anderen Schulfächern in eine krisenhafte Entwicklung, die seine Stellung als Schulfach betraf. Das belegen zu diesem Zeitpunkt erfolgende Gründungen von Zeitschriften, die sich nicht mehr für die religiöse Erziehung überhaupt, sondern für den schulischen Religionsunterricht, also für das Schulfach Religion, zuständig machten. Gründe für die krisenhafte Situation des Religionsunterrichts als Schulfach an höheren Schulen könnten unter anderem in „Verwissenschaftlichungsprozessen“, der zunehmenden Bedeutung von Wissenschaft für die ökonomische, gesellschaftliche und politische Entwicklung als den ersten Etappen einer „Wissengesellschaft“ (vgl. Szöllösi-Janze 2004, 285), liegen.<sup>6</sup> Naturwissenschaften avancierten zu einer Instanz, die in ihrer empirischen Orientierung ein

6 Raphael diskutiert den Prozess in einem engeren Sinne unter dem Aspekt einer „Verwissenschaftlichung des Sozialen“, die er allerdings ebenfalls spätestens am Ende des 19. Jahrhunderts beginnen lässt: Raphael 1996, 171.

als objektiv geltendes Wissen anbot und gerade so die moderne Welt zu deuten versprach. Und obwohl insbesondere in dieser Situation der Katholizismus ‚unter Druck‘ geriet (Szöllösi-Janze 2004, 298), scheint die Krise den Unterricht beider Konfessionen betroffen zu haben. Die Theologie selbst mit ihren einzelnen Fachgebieten war möglicherweise in dieser Situation keine unproblematische universitäre „Referenzdisziplin“ für den Religionsunterricht. Über diesen Prozess können – so vermuten wir – interessante Aussagen getroffen werden, wenn man einen Blick auf religionspädagogische Zeitschriften richtet.

Unter den etwa 4.800 Zeitschriftentiteln im Bestand der BBF mit Erscheinungsjahren von 1739 bis 1945 finden sich zahlreiche, die als fachdidaktische Zeitschriften oder deren Vorgänger angesehen werden können. In den Jahren 2010 bis 2013 wurden in der BBF im Rahmen eines drittmittelgeförderten DFG-Projektes „religionspädagogische“ Zeitschriften digitalisiert. Das ist in gewisser Weise Zufall – und dem Engagement von Michael Wermke, einem Religionspädagogen zu verdanken. Diese im Online-Angebot „Scripta Paedagogica“ (<https://scripta.bbf.dipf.de>) frei verfügbare Sammlung besteht aus 32 Zeitschriften, die zwischen 1836 und 1925 erschienen sind. Die zeitliche Begrenzung musste aus urheberrechtlichen Gründen so gesetzt werden und es konnten die beiden Jahrzehnte bis 1945 nicht mehr mit einbezogen werden. Die Zeitschriften unterscheiden sich nicht nur, wie zu erwarten ist, hinsichtlich ihrer konfessionellen Ausrichtung – es sind 130 Jahrgänge protestantischer und 177 Jahrgänge katholischer Zeitschriften – sondern auch etwa in Bezug auf die Dauer ihres Erscheinens, die Herausgeberschaft bzw. Trägergruppen und in entsprechender Weise den Inhalten, dem repräsentierten professionellen Wissen, den zugrunde liegenden speziellen kirchen- und schulpolitischen Interessen und schließlich auch in ihren Funktionen.

Vier Zeitschriften aus unserem Bestand, die auf den ersten Blick deutliche Unterschiede aufweisen, wurden von uns zur Analyse ausgewählt, jeweils eine evangelische, eine katholische, insgesamt zwei frühe Gründungen um die Mitte des 19. Jahrhunderts, eher allgemein für religiöse Erziehung und für konfessionelle Schulen und zwei späte, um 1900 gegründete, die sich ausdrücklich dem Religionsunterricht widmen (siehe folgender Abschnitt). Die frühen wurden gegründet zu einem Zeitpunkt vor einer ersten großen Lehrplaninnovationswelle zur Zeit der Reichsgründung, die anderen während des zweiten Schubes an Innovationen unmittelbar nach der Jahrhundertwende.<sup>7</sup> Analysiert haben wir die Zeitschriften traditionell-händisch (manche sagen auch: intellektuell). Von jeweils zehn Jahrgängen haben wir die Inhaltsverzeichnisse ausgewertet und jeweils noch einmal vier Hefte (dazu gehörte immer das erste, also das Gründungsheft, und hier auch die Paratexte) einer intensiven Lektüre (einem Close Reading) unterzogen im Hinblick auf Programmatik, Ziele und Anliegen, auf Themen, Gegenstände und Rubriken.

<sup>7</sup> Folgt man der durchaus überzeugenden Einteilung der historischen Lehrplananalyse für den evangelischen Religionsunterricht von Dieterich 2007.

Daraus konnten wir einige Vermutungen über die Situation des Religionsunterrichts in höheren Schulen um 1900 ableiten und so zusammenfassen:

- Es gibt eine Krisenwahrnehmung, die vielfältig ist. Ausgemacht werden (glaubens-)skeptische Schüler; es gibt Anerkennungsprobleme des Schulfaches „Religion“ – gefragt wird z. B., welche Rolle Prüfungen spielen; es finden sich allerdings – vor allem in der reformpädagogisch geprägten, spät gegründeten evangelischen Zeitschrift – auch allgemein schulkritische Beobachtungen. In einem Aufsatz mit dem Titel „Zensuren, Noten und Prüfungen aus der Religionslehre“ aus dem Jahr 1913 der spät gegründeten katholischen Zeitschrift heißt es: „Warum soll es im Religionsunterrichte schulmäßige Bewertungen der Leistungen der Schüler durch Zensuren, Noten geben und warum sollen Prüfungen stattfinden? Vorerst sei betont, daß der Religionsunterricht auch eine allgemeine wissenschaftliche Aufgabe hat, daß er Kenntnisse vermitteln soll, die ohne Rücksicht auf das religiöse Leben für alle Gebildeten notwendig sind. [...] Unter den Gründen, die mit gutem Rechte angeführt werden für die Zweckmäßigkeit einer Benotung des Wissens der Schüler aus der Religionslehre, macht man auch geltend, daß diese ohne eine solche die Achtung vor unserem Unterrichtsfach verlieren und zur Vernachlässigung desselben kämen.“ (Hoffmann 1913, 97f.)
- Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit scheint zu einem entscheidenden säkularen Konzept zu werden, auf das Akteure des Religionsunterrichts in der höheren Schule – egal ob katholisch oder evangelisch – zurückgreifen, um das Schulfach „Religion“ zu stabilisieren. Oft beziehen Autor:innen sich dabei auf die Kirchengeschichte, die Wissenschaftlichkeit zu garantieren scheint.<sup>8</sup> Daneben stehen etwa, wie zu erwarten ist, Debatten um die biblischen Wunder und den Wunderglauben, z. B. die Jungfrauengeburt. In der evangelischen, spät gegründeten Zeitschrift wird ebenfalls auf das Konzept der Wissenschaft gesetzt; dabei wird diese z. T. gleichzeitig in den Dienst einer bestimmten Form von Religiosität und den „Lebensdrang“ gestellt. Es heißt, ebenfalls 1913, unter dem Titel „Religionswissenschaft und Religionsunterricht“: „Und sie sollen selber zur Religion geführt werden nicht als zu einer autoritären Macht, die ihr Lebensgefühl und ihren Lebensdrang verkümmert, sondern als zu dem Erwachen ihres innersten und tiefsten Erlebens, das keine Kritik und Wissenschaft zu scheuen braucht, sondern zu dem Kritik und Wissenschaft gehört, weil Wahrheit die Grundlage alles Lebens ist.“ (Weinel 1913, 375)

Unser weitergehendes Interesse gilt nun einer neuen, methodischen Möglichkeit: Ist das, was sich uns beim Close Reading zeigte und was aber – bezogen auf die Gesamtsituation selbstverständlich nur eine Vermutung ist – mit Mitteln des Text Minings zu bestätigen, zu differenzieren, zu ergänzen oder auch zurückzuweisen? Oder kann man möglicherweise dabei auch etwas Neues entdecken, etwas, dass

8 In den späteren Lehrplänen etwa des evangelischen Religionsunterrichts bekommt die Kirchengeschichte ein größeres Gewicht; vgl. Hochhuth 1917.

wir nur im immer begrenzten Close Reading nicht gesehen haben und auch nur schwer hätten finden können?

### 3 Maschinelles Lesen

Für eine erste explorative Überprüfung der vorgestellten Vermutungen haben wir jeweils die ersten fünf Bände der vier oben erwähnten Zeitschriften herangezogen:

Z1: Magazin für Pädagogik und Didaktik: katholische Vierteljahrsschrift für Volkserziehung und Volksunterricht. Bd. 1–5. Stuttgart, 1836–1840.

Z2: Die evangelische Volksschule: praktisch-theoretisch pädagogische Zeitschrift für das evangelische Volksschulwesen. Bd. 1–5. Brandenburg, 1859–1861.

Z3: Monatsblätter für den katholischen Religionsunterricht an höheren Lehranstalten. Bd. 1–5. Köln, 1900–1904.

Z4: Monatsblätter für den evangelischen Religionsunterricht: Zeitschrift für Ausbau und Vertiefung des Religionsunterrichts und der religiösen Erziehung in Schule, Kirche und Haus. Bd. 1–5. Göttingen, 1908–1912.

Dazu wurden die in *Scripta Paedagogica* automatisch generierten Volltexte ohne Nachbearbeitung verwendet.<sup>9</sup> Es ergibt sich ein Korpus von etwa 3,5 Millionen Wörtern bzw. als Fachterminus der Computerlinguistik „tokens“, das sich in vier etwa gleich große Subcorpora für jede der Zeitschriften unterteilen lässt.<sup>10</sup> Das Corpus haben wir in die online verfügbaren Voyant-Tools (<http://voyant-tools.org>) geladen. Dieses leicht zu nutzende und ausdrücklich für einen explorativen Zugang gedachte Angebot, entwickelt von Stéfan Sinclair und Geoffrey Rockwell, wird von der University of Alberta bereitgestellt (Rockwell & Sinclair 2016; Sinclair & Rockwell 2016). Es lässt sich auch in einer selbst installierten Instanz benutzen, hier wurde aber die Online-Version benutzt. Bei historischen Quellen ist stets zu prüfen, ob die Qualität für eine Untersuchung mit Werkzeugen ausreicht, die für „born-digital“-Daten ausgelegt sind. Vor- und Aufbereitungsarbeiten können bei historischem Material einen beträchtlichen Teil des Aufwands ausmachen. So hat es sich in unserem Beispiel als nötig erwiesen, die von den Voyant-Tools bereitgestellte Stoppwortliste auszuschließender Wörter etwas zu ergänzen, um OCR-Fehler auszugleichen, und es sind bestimmte Besonderheiten des Textes bei der Auswertung zu beachten (siehe unten). Als positives Ergebnis sei vorweggenommen, dass die Qualität auch des unkorrigierten, automatisch erzeugten Volltextes auf jeden Fall für explorative Untersuchungen ausreichen kann.<sup>11</sup>

Die Tools lassen zunächst einmal erkennen, dass die häufigsten Wörter im ganzen Corpus „Lehrer“, „Gott“, „Schule“, „Leben“ und „Zeit“ sind. Das mag wenig er-

9 Die Volltexte werden im Rahmen des Workflows von *Scripta Paedagogica* durch automatische Texterkennung (OCR) mit Hilfe des frei verfügbaren Programms *tesseract* erzeugt.

10 Z1: 871.180 Wörter; Z2: 784.215 Wörter; Z3: 1.001.085 Wörter; Z4: 922.362 Wörter.

11 Dies bestätigt die Beobachtungen von Lorenzen 2021.

staunlich scheinen bzw. offenbart zumindest in dieser Weise keinen Ansatzpunkt für eine erhellende Interpretation; man könnte sagen, es gehe dem Lehrer in der Schule um Gott; Leben und Zeit sind auf Anhieb nicht direkt erklärlich. Erst Vergleiche könnten möglicherweise Diskriminierungen zwischen den Zeitschriften oder über die Zeit sichtbar machen und damit Grund für versuchsweise aufzustellende Erklärungen bzw. Vermutungen geben. Jedoch ist auch ein Vergleich zwischen den vier Zeitschriften auf dieser Ebene noch nicht sehr ergiebig (siehe Tabelle 1). Allerdings fällt hier immerhin die Tatsache ins Auge, dass in den beiden katholischen Zeitschriften sowohl das Wort „Schüler“ wie auch das Wort „Zeit“ unter den häufig genannten auftauchen, nicht jedoch in den beiden evangelischen, dagegen in diesen beiden das Wort „Gott“.

**Tab. 1:** Häufigste Wörter im Corpus

Platzstelle der Häufigkeit	Z1	Z2	Z3	Z4
1	Lehrer	Gott	Kirche	Religion
2	Schule	Lehrer	Schüler	Gott
3	Kinder	Kinder	Zeit	Schule
4	Schüler	Schule	Geschichte	Kirche
5	Zeit	Herr	Hl.	Leben
6	Unterricht	Leben	Leben	Lehrer

Untersucht man aber gezielt das Vorkommen bestimmter Begriffe (siehe Tabelle 2), lassen sich Unterschiede zwischen den Zeitschriften und damit möglicherweise auch indirekt eine Entwicklung in den hier geführten Debatten über den katholischen und den evangelischen Religionsunterricht als Schulfach erkennen, die im Folgenden beispielhaft betrachtet werden sollen.

**Tab. 2:** Vorkommen ausgewählter Wörter in den Teilcorpora

Begriff	Z1	Z2	Z3	Z4
wissenschaft*	243	117	931	638
forsch*	36	40	231	234
kirchengeschicht*	12	9	323	234
religionsgeschichte*	2	5	14	177
kritik*	66	31	370	515
skept*	1	1	7	12
Skepsis	0	0	9	0
prüf*	312	120	299	150
naturwissenschaft*	9	26	155	201
naturkund*	5	187	12	11

Begriff	Z1	Z2	Z3	Z4
naturforsch*	0	17	47	26
papst* (pabst*)	0 (4)	2 (8)	398 (0)	47 (0)
bischof*	17	23	164	11
Luther*	28	281	345	762
evolution*	2	0	7	5
Darwin*	0	1	178	77
wunder*	97	179	332	589
apologet*	1	1	488	59

So werden etwa „Wissenschaft“ und davon abgeleitete Begriffe sowie der Wortstamm „forsch\*“ in den jüngeren Zeitschriften deutlich häufiger verwendet. Ein Vergleich mit den Wurzeln „kirchengeschicht\*“ und „religionsgeschichte\*“ lässt die Entwicklung und Unterschiede zwischen den Zeitschriften erkennen (siehe Abb. 1).<sup>12</sup>

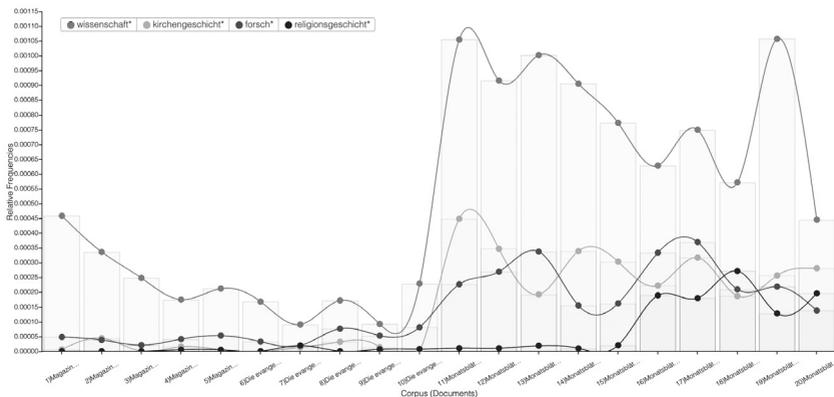


Abb. 1: Vorkommen von „wissenschaft\*“, „kirchengeschicht\*“, „forsch\*“ und „religionsgeschichte\*“ in den Bänden des Corpus

Das zeigt uns zumindest, dass die Worte „Wissenschaft“ und „wissenschaftlich“ in den von uns untersuchten Zeitschriften-Bänden in der Zeit kurz nach 1900 häufig bzw. deutlich häufiger genutzt werden als in den Zeitschriften-Bänden der Jahre zwischen 1836 und 1861. Das kann unterschiedliche Hintergründe haben. Man könnte zunächst vermuten, dass diese Zunahme mit einer generell wachsenden Bedeutung der Wissenschaften, vor allem der Naturwissenschaften, und dem Ausbau der Universitäten bzw. außeruniversitärer Forschungsinstitute in der Gesellschaft, für Politik und Ökonomie einherging; man könnte auch vermuten, dass für die

12 In den folgenden Grafiken, die das „Trends“-Tool von Voyant verwenden, sind die jeweils fünf Bände der Zeitschriften in der X-Achse aufgetragen (Z1: 1 bis 5, Z2: 6 bis 10, Z3: 11 bis 15, Z4: 16 bis 20); die Y-Achse bildet die relative Häufigkeit im jeweiligen Band.

Schule, vor allem das höhere Schulwesen, der Bezug auf universitäre Disziplinen zugenommen hat – ob aus Gründen der Profilierung der Oberlehrerschaft oder aus anderen Gründen. Und es könnte angenommen werden, dass der Bezug auf Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit für den Religionsunterricht – ob für den beider Konfessionen gleich oder nicht – in besonderer Weise an Bedeutung gewinnt. Der Vergleich von „naturwiss\*“, „naturkund\*“ und „naturforsch\*“ (siehe Abb. 2) könnte diese Vermutung bestätigen: „Naturwissenschaft(en)“ wird signifikant erst in den jüngeren Zeitschriften verwendet.

Für eine Beweisführung hinsichtlich der von uns auf einer ersten Ebene der Kenntnis von Texten aus den Zeitschriften aufgestellten Vermutungen zum Religionsunterricht mit Mitteln des Text Minings müssten nun allerdings weitere unterschiedliche Vergleichskorpora herangezogen werden. Etwa benötigte man ein repräsentatives Korpus für die öffentliche Sprache dieser Zeit (das existiert so in Deutschland nicht), für die anderen Aussagen wären andere pädagogische Zeitschriften, auch solche zu besonderen Fächern, etwa dem Deutschunterricht oder dem Geographieunterricht heran zu ziehen. Und man müsste schließlich – und hier würde man die Ebenen der Textanalysen und damit aber auch die Art und Weise dieser Analysen wieder ändern – die in Frage kommenden Texte nun einem weiteren Close Reading unterziehen. Hierbei ließe sich dann genau ermitteln, in welcher, möglicherweise auch unterschiedlichen Art und Weise Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit im Kontext einer Auseinandersetzung mit dem Religionsunterricht thematisiert werden. Wenn man das Korpus der mit Mitteln des Text Minings zu untersuchenden religionspädagogischen Zeitschriften vergrößern könnte, wären jenem erneuten Close Reading unter Umständen auch noch weitere maschinelle Untersuchungen möglich, um differenzierte Hinweise für Interpretationsmöglichkeiten zu entdecken.

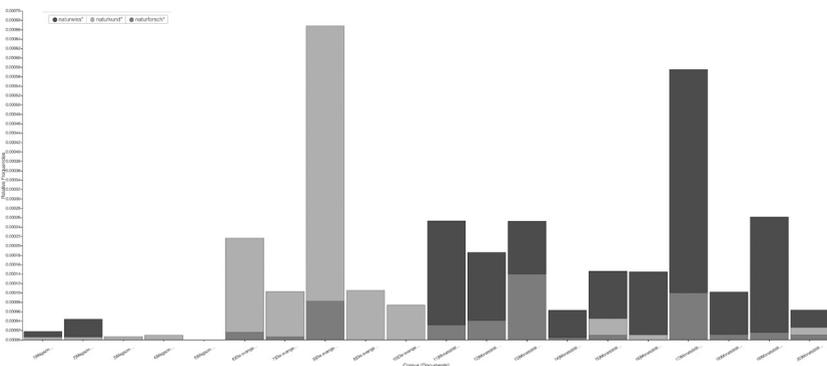


Abb. 2: Vorkommen von „naturwiss\*“, „naturkund\*“ und „naturforsch\*“ in den Bänden des Corpus

Ähnliche Befunde zeigt die Wurzel „kriti\*“ (siehe Abbildung 3 für einen Vergleich mit „Wissen“) sowie, allerdings in deutlich niedrigeren absoluten Zahlen, „skept\*“. (Das

Substantiv „Skepsis“ erscheint nur in drei Bänden von Z3.) Beim Stamm „prüf\*“ fällt auf, dass er in den beiden katholischen Zeitschriften deutlich häufiger vorkommt.

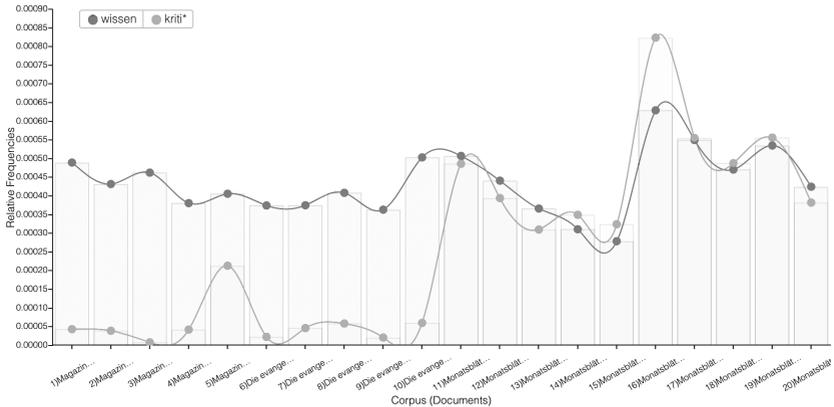


Abb. 3: Vorkommen von „wissen“ und „kritik\*“ in den Bänden des Corpus

Macht man eine Probe mit konfessionell konnotierten Begriffen, erscheinen die Wortfelder um „Papst“ und „Bischof“ nur in Z3, „Luther“ dagegen in beiden Zeitschriften vom Anfang des 20. Jahrhunderts. Beim Vergleich von „evolution\*“ und „Darwin\*“ ist wenig überraschend, dass die beiden älteren Zeitschriften hier noch ausfallen (wenn auch das erstmalige Vorkommen von „Darwin“ in Z2 im Jahr 1860 sich bereits auf Charles Darwin bezieht, im Jahr nach der Veröffentlichung von On the Origin of Species). In den späteren Zeitschriften finden sich dann eigene Artikel zur Evolutionstheorie, die sich auch schnell mit der graphischen Darstellung des Begriffsvorkommens im Corpus finden lassen (siehe Abb. 4).

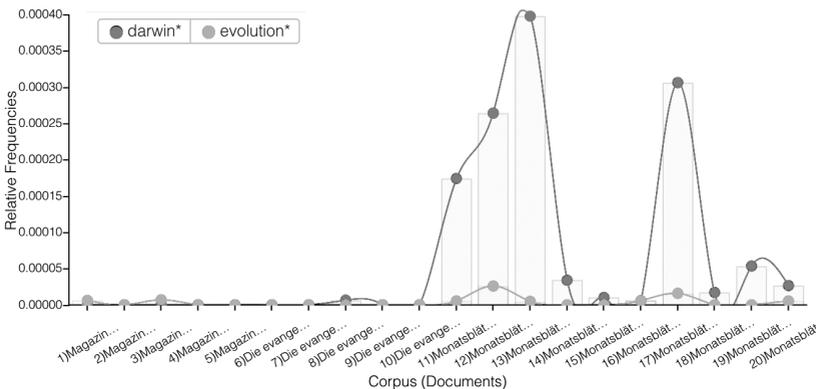
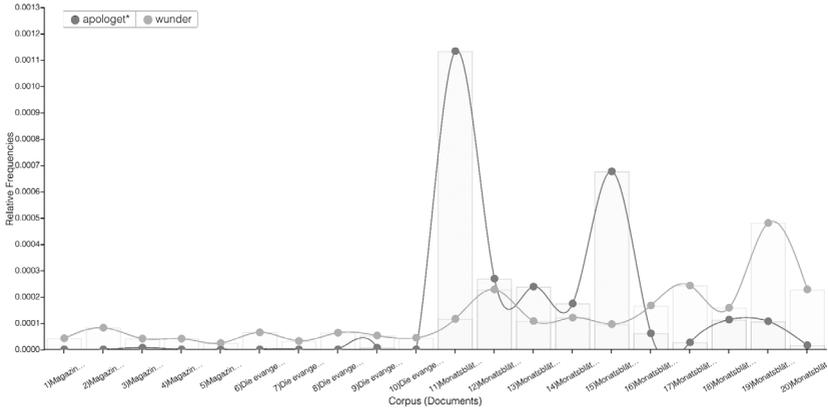


Abb. 4: Vorkommen von „darwin\*“ und „evolution\*“ in den Bänden des Corpus

In ähnlicher Weise zeigt sich beim Vergleich von „Wunder“ und „apologet\*“ eine deutliche Zunahme in den jüngeren Zeitschriften, die sich zum Teil auf einzelne Artikel zurückführen lassen (siehe Abb. 5).



**Abb. 5:** Vorkommen von „apologet\*“ und „wunder“ in den Bänden des Corpus

Zur näheren Interpretation und um Auffälligkeiten erklären zu können, ist es nötig, sich den Kontext zumindest stichprobenartig anzusehen. Neben der Betrachtung des direkten Wortumfelds („keyword in context“) kann dabei auch eine Kollokationsanalyse sinnvoll sein, die aber wie alle hier vorgestellten Versuche nicht unkritisch betrachtet werden kann, sondern stets die Eigenschaften des Corpus im Blick haben muss. So sind die vier Begriffe, die am häufigsten mit dem Wortstamm „kriti\*“ gemeinsam auftreten, „Beleuchtung“, „statistisch“, „Gymnasialbibliotheken“ und „Westpreußens“. Dies ist jedoch einem einzelnen Artikel „Die Gymnasialbibliotheken Westpreußens in statistisch-paritätisch-kritischer Beleuchtung“ im Jahrgang 1901 von Z3 geschuldet, genauer noch: der im Kopf jeder Seite dieses langen Artikels erscheinenden und im OCR-Text nicht entfernten Wiederholung des Titels. Auch bei den in der Häufigkeit folgenden Begriffen „Religion“, „Referate“, „Religionsunterricht“ und „Lehrbarkeit“ geht dies auf einen einzelnen Artikel („Die Lehrbarkeit der Religion und Die Kritik im Religionsunterricht“, Jahrgang 1908 von Z4) zurück.

Eine Kollokationsanalyse für „wissenschaft\*“ ist etwas aussagekräftiger. Hier ergeben sich als die am häufigsten genannten Begriffe für jede Zeitschrift:

Z1: „Kunst“, „Bildung“, „Lehrer“, „Künste“ und „Schriften“;

Z2: „Kunst“, „weise/Weise“, „System“, „Standpunkt“, „Volksschule“;

Z3: „Kunst“, „Forschung“, „Methode“, „Höhe“, „fördern“;

Z4: „Philosophie“, „Religion“, „Forschung“, „Theologie“, „Ergebnisse“.

Insbesondere das Vorkommen von „Forschung“ in den beiden neueren Zeitschriften, zusammen mit „Methode“ sowie den als Disziplinen aufzufassenden „Philosophie“ und „Theologie“, deutet auf die oben geäußerte Vermutung zu einem stärkeren Wissenschaftsbezug im Schreiben über den Religionsunterricht. Eine genauere und möglicherweise mit Codierung verbundene Betrachtung der entsprechenden Fundstellen müsste dies allerdings bestätigen.

Als Ergebnis dieser Erkundungen lässt sich insgesamt feststellen, dass Tools wie Voyant zum Erkennen von möglichen Entwicklungen dienen, die aber noch weiter überprüft werden müssen, in der Regel im Close Reading bzw. in einem iterativen Vorgehen durch einen Wechsel zwischen den beiden Herangehensweisen.<sup>13</sup> Eine statistisch belastbare Aussage nur auf der Grundlage des Distant Reading setzt nicht nur methodische Kenntnisse voraus, die bei vielen potenziellen Anwendenden (noch) nicht vorhanden sein dürften, sondern vor allem, wie bereits erwähnt, eine aufwendige Bearbeitung des Corpus, um insbesondere OCR-Fehler, aber auch mögliche Verzerrungen durch einzelne Bestandteile ausgleichen zu können. Dazu gehört auch eine Erfassung der Metadaten der einzelnen Artikel und sonstigen Zeitschriftenbestandteile, die zudem auch ohne Text-Mining-Verfahren bestimmte Aussagen etwa über thematische Schwerpunkte ermöglicht, aber ebenfalls einen deutlichen Vorbereitungsaufwand erfordert.

#### 4 Fazit

Wir haben auf den vorangegangenen Seiten zu zeigen versucht, welche Dienste schnell und für jeden zugängliche Tools des Text Minings im Kontext einer kleinen bildungshistorischen Studie leisten können. Dabei wurde nicht nur deutlich, welche Kompetenzen vorhanden sein müssen und welche Arbeit geleistet werden muss, um die Tools überhaupt nutzen zu können. Tatsächlich ist es keinesfalls so, dass solche Werkzeuge ‚einfach‘ eingesetzt werden können und mit ihnen klare und unproblematisch zu interpretierende Ergebnisse erzielt würden. Vielmehr ist es notwendig, dass die Forschenden mit technischen und informationswissenschaftlichen Kompetenzen einerseits und andererseits in durchaus schon genauer Kenntnis des zu untersuchenden Sachverhalts, mit einer auch im Close Reading erworbenen Idee des zu untersuchenden Textkorpus, viele ‚Anfragen‘ stellen, die dann ausprobiert werden können und die Ergebnisse erzielen, die etwas sichtbar machen, was dann möglicherweise zu einer interessanten Interpretation führen kann. Auch wenn es selbstverständlich erscheint, sei es noch einmal betont: Die Reflexion darüber, wofür ein mit den Tools errechnetes Datum als Beleg gelten oder worauf es ein Hinweis sein kann, ist im gesamten Forschungsprozess mit Mitteln des Text Minings selbstverständlich absolut unerlässlich und wird desto gewinnbringender, je genauer das Korpus den Forschenden bekannt ist.

13 Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt Lorenzen 2021.

Tatsächlich hat es die Bildungshistoriographie derzeit noch meist mit kleinen bis mittelgroßen Datenmengen, also Textkorpora zu tun. Hier bestehen andere Bedingungen als in der maschinellen Auswertung von echten ‚big data‘. Gerade technische und methodische Entwicklungen im Umgang mit big data, die etwa seitens der Literaturwissenschaft und auch der Computerlinguistik genutzt werden, sind sicherlich auch in der Bildungsgeschichte dauerhaft nutzbar. Die methodologische Reflexion müssen wir allerdings selbst vornehmen. Und, um zum Beginn und Lorraine Dastons Einschätzung der Praxis historiographischer Forschungsarbeit zurückzukommen: Noch ist nicht genau absehbar, wie die Bedeutung der Fußnote als Qualitätssicherungs-Standard in der Historiographie sich verändern wird – und auch ob und in welcher Weise aus dem Kult des (analogen) Archivs sich auch ein Kult der Kenntnis von Datenkorpora entwickeln kann.

## Literatur

- Ackerberg-Hastings, A. (2014): Mathematics teaching practices. In: Karp, A. & Schubring, G. (eds.): Handbook on the history of mathematics education. New York: Springer, 525–540.
- Ahnert, R. & Ahnert, S.E. (2019): Networking the Republic of Letters. In: Hotson, H. & Wallnig, Th. (ed.): Reassembling the Republic of Letters in the Digital Age. Standards, Systems, Scholarship. Göttingen: University Press, 399–416. DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2019-1146>
- Biehl, Th., Lorenz, A. & Osierenski, D. (2015): Exilnetz33. Ein Forschungsportal als Such- und Visualisierungsinstrument. In: Bau, C. & Stäcker, Th. (Hrsg.): Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities [= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften, 1]. DOI: [https://doi.org/10.17175/sb001\\_011](https://doi.org/10.17175/sb001_011)
- Burke, P. (2014): Die Explosion des Wissens. Von der Encyclopédie bis Wikipedia, 2. Aufl. Berlin: Wagenbach.
- Daston, Lorraine (2000): Die unerschütterliche Praxis. In: Kiesow, R.M. & Simon, D. (Hrsg.): Auf der Suche nach der verlorenen Wahrheit. Frankfurt a.M.: Campus, 13–25.
- Dieterich, V.-J. (2007): Religionslehrplan in Deutschland (1870–2000). Gegenstand und Konstruktion des evangelischen Religionsunterrichts im religionspädagogischen Diskurs und in den amtlichen Vorgaben. Göttingen: V&R.
- Goodson, I. (1981): Becoming an academic subject. Patterns of explanation and evolution. In: British Journal of Sociology of Education 2 (2), 163–180.
- Goodson, I. (1987): School subjects and curriculum change. London: Falmer.
- Goodson, I. (1988): The making of curriculum. Collected essays. London: Falmer.
- Goodson, I. & Ball, S. (1984): Defining the curriculum. Histories and ethnographies. London: Falmer.
- Goodson, I., Hopmann, S. & Riquarts, K. (1999): Das Schulfach als Handlungsrahmen. Vergleichende Untersuchung zur Geschichte und Funktion der Schulfächer. Köln/Weimar/Wien: Böhlau.
- Goodson, I. & McLaren, P. (1993): School subjects and curriculum change. Studies in curriculum history. Washington, DC: Falmer.
- Goodson, I. & Marsh, C.J. (1996): Studying school subjects. London/Washington: Falmer.
- Hild, A., Kirchberg, A., Dietrich, C., Horn, K.-P. & Müller, H.-R. (Hrsg.) (2020): Die Klaus Moltenhauer Gesamtausgabe (KMG). Textkritische und kommentierte Edition. Ein Werkstattbericht. Göttingen: Universitätsverlag. DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2020-1333>
- Hochhuth, L. (1917). Der neue Lehrplan für den evangelischen Religionsunterricht an den höheren Lehranstalten für die männliche Jugend in Preußen. In: Deutsches Philologen-Blatt 25, 475–477. URN: <urn:nbn:de:0111-bbf-spo-3809871>

- Hoffmann, J. (1913): Zensuren, Noten und Prüfungen aus der Religionslehre. In: Monatsblätter für den katholischen Religionsunterricht an höheren Lehranstalten 14, 97–105. URN: urn:nbn:de:0111-bbf-spo-12552175
- Jeismann, K.-E. (1999): Zur Professionalisierung der Gymnasiallehrer im 19. Jahrhundert. In: Apel, H.-J., Horn, K.-P., Lundgreen, P. & Sandfuchs, U. (Hrsg.): Professionalisierung pädagogischer Berufe im historischen Prozeß. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 59–79.
- Lässig, S. (2021): Digital History. Challenges and Opportunities for the Profession. In: Geschichte und Gesellschaft 47 (1), 5–34.
- Layton, D. (1972): Science as general education. In: Trends in Education 25, 11–15.
- Lorenzen, M. (2021): Testing Hypotheses with Dirty OCR and Web-Based Tools in Periodical Studies. In: Schwandt, S. (ed.): Digital Methods in the Humanities. Challenges, Ideas, Perspectives. Bielefeld: Transcript, 131–159. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839454190-005>
- Moretti, F. (2013): Distant reading. London: Verso.
- Popkewitz, T. S. (1987): The formation of school subjects. The struggle of creating an American institution. New York: Falmer.
- Popkewitz, T. S. (2015) (ed.): The 'reason' of schooling. Historizing curriculum studies, pedagogy, and teacher education. London: Routledge.
- Raphael, L. (1996): Die Verwissenschaftlichung des Sozialen als methodische und konzeptionelle Herausforderung für eine Sozialgeschichte des 20. Jahrhunderts. In: Geschichte und Gesellschaft 22 (2), 165–193.
- Reh, S. (2016): Literatur lesen lehren im deutschen Unterricht. Lesehinweise in der Zeitschrift "Archiv für den Unterricht im Deutschen in Gymnasien, Realschulen und andern höhern Lehranstalten", 1843/1844. In: Reh, S. & Wilde, D. (Hrsg.): Die Materialität des Schreiben- und Lesenlernens. Zur Geschichte schulischer Unterweisungspraktiken seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 159–190.
- Reh, S. & Caruso, M. (2020): Entfachlichung? Transformationen der Fachlichkeit schulischen Wissens. In: Zeitschrift für Pädagogik 66, 611–625.
- Reh, S.; Müller, L.; Cramme, S.; Reimers, B. & Caruso, M. (2020): Warum sich Forschende um Archive, Zugänge und die Nutzung bildungswissenschaftlicher Forschungsdaten kümmern sollten – historische und informationswissenschaftliche Perspektiven. In: Erziehungswissenschaft 31 (61), 9–20. DOI: <https://doi.org/10.3224/ezw.v31i2.02>
- Rockwell, G. & Sinclair, S. (2016): Hermeneutica. Computer-Assisted Interpretation in the Humanities. Cambridge, Mass.: MIT Press. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262034357.001.0001>.
- Schneuwly, B. (2018): Schulfächer: Vermittlungsinstanzen von Bildung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 21 (2), 279–298.
- Schubring, G. (1991): Die Entstehung des Mathematiklehrerberufs im 19. Jahrhundert. Studien und Materialien zum Prozess der Professionalisierung in Preußen (1810–1870). Weinheim: DSV.
- Sinclair, S. & Rockwell, G. (2016): Text Analysis and Visualization: Making Meaning Count. In: Schreibman, S.; Siemens, R. & Unsworth, J. (eds.): A New Companion to Digital Humanities. Chichester: Wiley, 274–290. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch19>
- Szöllösi-Janze, M. (2004): Wissensgesellschaft in Deutschland: Überlegungen zur Neubestimmung der deutschen Zeitgeschichte über Verwissenschaftlichungsprozesse. In: Geschichte und Gesellschaft 30 (2), 277–313.
- Tenorth, H.-E. (1994): „Alle alles zu lehren“. Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung. Darmstadt: WBG.
- Thaller, M. (2020): On vagueness and uncertainty in historical data. URL: <https://ivorytower.hypotheses.org/88> (Zugriff: 21.02.2022).
- Weinel, H. (1913): Religionswissenschaft und Religionsunterricht. In: Monatsblätter für den evangelischen Religionsunterricht 6, 365–375. URN: urn:nbn:de:0111-bbf-spo-14385529