

Literaturverwaltung

Leman Çelik, Mace Ojala, Fabian Pittroff

Die Nutzung und Wiedernutzung von Literatur sind alltägliche Aufgaben in der Virtuellen Universität. Gerade deshalb ist Literaturverwaltung keine homogene Tätigkeit, sondern besteht aus einer Vielzahl von Praktiken. Bücher, Aufsätze und natürlich PDFs – das hegemoniale Format des akademischen Diskurses –, werden empfangen, bewertet, organisiert, gespeichert, gescannt, weitergeleitet, kommentiert und gedruckt. So jedenfalls wurde es uns von den Teilnehmenden eines partizipativen Workshops zur Infrastrukturalisierung geisteswissenschaftlicher Forschung berichtet, den eine*r der Autor*innen dieses Aufsatzes im Rahmen einer praxeographischen Studie an einer geisteswissenschaftlichen Forschungseinrichtung durchgeführt hat, an der rund 60 Personen und ein Dutzend Teilprojekte an einem übergreifenden Programm arbeiten. Auch die folgenden Ergebnisse dieses Beitrags basieren auf Daten, die im Rahmen der empirischen Forschung aller Autor*innen durch teilnehmende Beobachtung, Interviews, Gruppendiskussionen und Softwarestudien gewonnen wurden. In der Literatur zum Thema wird Literaturverwaltung zunächst als Hilfsmittel bei der Produktion von akademischem Wissen (Borgman 2007; Nentwich 2003) und als Infrastruktur für dessen Systematisierung (Wouters 2014) beschrieben, mit deren Hilfe das Ziel verfolgt wird, neue Publikationen zu erstellen.

In der geisteswissenschaftlichen Forschung, wo insbesondere Texte und andere Sinnspuren als wichtige Manifestationen der Phänomene von Interesse behandelt werden, ist der Umgang mit Literatur ein essenzielles Forschungsverfahren. Typische Tätigkeiten sind das Sammeln, Sortieren und Annotieren von Literaturobjekten, wodurch Forschungsdaten produziert werden, indem »Spuren [...] in einem geeigneten Medium fixiert werden« (Rheinberger 2021: 29). Einem praxeographischen Ansatzes (Mol 2017) folgend, verstehen wir die geisteswissenschaftliche Literaturverwaltung mithin als Forschungsdatenmanagement; Literatur-Objekte sind Daten, insofern sie im Rahmen von Datenpraktiken mobilisiert werden. Solche Praktiken finden auf Schreib-tischen, in Regalen, in Dateisystemen, Textdateien und Tabellen statt, aber natürlich auch mithilfe spezialisierter Literaturverwaltungssoftware. Die grundlegende Aufgabe solcher Programme ist zunächst eine Variante der klassischen Nutzung des Computers als Bürogerät; nämlich zur Abfrage von und Ausgabe aus Datenbanken (Mahoney 2005; Haigh 2009). Konkret geht es in unserem Fall um die Erstellung von Bibliografien, die

von Verlagen vorgegebenen Stilen entsprechen müssen (Proske/Wenzel/Queitsch 2023; Heilmann 2018) und durch Textverarbeitungsprogramme wie Microsoft Word oder Dokumentenprozessoren wie LaTeX oder Pandoc in Manuskripte eingefügt werden.

Andere Anwendungen von Literaturverwaltungssoftware, wie sie in geisteswissenschaftlicher Forschung praktiziert oder gewünscht werden, umfassen die Speicherung von PDFs über den Browser, die Organisation von Zitationen in Textverarbeitungsprogrammen, das Sortieren und Organisieren von Literaturdatenbanken, das Kommentieren von Literatur sowie die eingangs erwähnte Erstellung von Bibliografien. Wir konnten diese Anwendungsfälle wiederholt beobachten, viele sind uns aber schon bei nur einem einzigen Treffen einer selbstorganisierten Nutzer*innengruppe zum Thema Notizsoftware begegnet, was eine Ahnung von der Heterogenität geisteswissenschaftlicher Arbeitsweisen vermittelt. In einer anderen Runde, in der wir Kolleg*innen nach ihren Erfahrungen mit Literaturverwaltungssoftware befragten, wurde entsprechend viele Produktnamen genannt: Citavi, EndNote, Mendeley, RefWorks und Zotero. So viel ist klar: Nicht alle verwenden dieselbe Software. Einige verwenden sogar mehr als eine, andere wiederum überhaupt keine. Zudem wird dieselbe Software von verschiedenen Personen auf verschiedene Weise genutzt. Diese Vielfalt an Angeboten mag nicht überraschen, aber wie sie in die Forschungspraxis integriert werden, ist dann doch erstaunlich.

Viele Aspekte beeinflussen die Entscheidung für eine bestimmte Software (Perkel 2020). In unserem Feld wird Literaturverwaltung größtenteils individuell organisiert und es gibt wenig Konsens darüber, auf welche Weise das genau geschehen soll. Eine Gruppe von Geisteswissenschaftler*innen, die sich an kollaborative Formen der Literaturverwaltung wagt, hat in unserer Erfahrung Mühe, menschliche Verbündete und nicht-menschliche Helfer*innen zu finden, die ihnen grundlegende Aufgaben der Online-Speicherung oder Synchronisierung von Metadaten zwischen Nutzer*innen und Geräten abnehmen. Gründe hierfür sind nicht unbedingt fehlende technische Infrastrukturen, sondern zuerst ein Mangel an Zeit oder Erfahrung sowie die scheinbar inkompatiblen Routinen zwischen Kolleg*innen. Literaturverwaltung reiht sich damit ein in die lange Liste wenig kollaborativer Praktiken der geisteswissenschaftlichen Forschung.

Ebenfalls Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen Literaturverwaltungssoftware und damit auf die Forschungspraxis haben institutionelle Lizenzen, Schulungen und Unterweisungen durch universitäre Bibliotheken. Die Bibliothek der Ruhr-Universität Bochum, an der die Autor*innen forschen, listet eine ganz Reihe von Vorteilen auf, die eine Verwendung von Literaturverwaltungssoftware mit sich bringen soll. In einem Video auf der Website der Bibliothek werden Lizenzen für Citavi und EndNote angeboten, während auf Mendeley und Zotero als kostenlos verfügbare Produkte verwiesen wird. Für Citavi wird herausgestellt, dass es über Funktionen verfüge, die über das klassische Repertoire der Literaturverwaltung hinausgehen, insofern die Software auch Anwendungen der Wissensorganisation und Projektplanung umfasse (siehe auch Proske/Wenzel/Queitsch 2023). Weiterhin bietet die Bibliothek Anleitungen zur Literaturverwaltung mit Hilfe der TeX/LaTeX-Software-Familie an. Borgman (2007) diskutiert in diesem Zusammenhang aus historischer Perspektive die Transformation von Bibliotheksressourcen in Online-Katalogen und die damit verbundene Digitalisierung bibliographischer Informationen bis in unsere Gegenwart und weist schließlich

auf wichtige Unterschiede zwischen den Akteur*innen hin; wer wann und zu welchem Preis auf welche Ressource zugreifen kann, ist historisch unterschiedlich (105). Diese Analyse der ökonomischen und didaktischen Ressourcen zeigt, dass auch die Bibliothek kein gefestigtes Set empfohlener Praktiken formulieren will oder kann, sondern ihr Angebot der Vielfalt der Anwendungen anzupassen versucht.

Abgesehen von Aufgaben wie der Formatierung von Bibliografien haben wir beobachtet, dass sich einige Forscher*innen für eine engere Integration von Literaturverwaltungssoftware mit dem verwendeten Textverarbeitungsprogramm entscheiden. Ziel ist es, bestimmte Aufgaben zu automatisieren, etwa zur Aktualisierung des Manuskripts bei der Bearbeitung bibliographischer Daten oder um sicherzustellen, dass nur tatsächlich zitierte Artikel in der Bibliografie gelistet sind – das sind signifikante Erleichterungen bei der Erstellung einer korrekten und vollständigen Bibliografie. Ermöglicht wird dies hinter den Kulissen durch die sorgfältige Weitergabe von Daten zwischen Programmen auf Basis kompatibler Protokolle und Formate für Daten und Dokumente – hier verbinden sich Tätigkeiten der Literaturverwaltung mit den Computer-Infrastrukturen der Universität. Im Regime der Computer ist Textverarbeitung immer auch Datenverarbeitung. Kopplungen und Automatisierungen vermehren fragile Verbindungen und potenzielle Brüche, die wiederum erlernte Ängste zu Tage fördern. Wir mussten von einem Manuskript erfahren, dem die Verbindung zu seiner Literaturdatenbank abhandengekommen ist. Solche Unfälle erinnern daran, dass Texte auch digitale Objekte sind. Die Reparatur des beschädigten Manuskripts bestand in der mühsamen Arbeit, es mit Strg-F nach offenen Klammern zu durchsuchen und die Referenzen von Hand abzutippen. Zumindest dienen Pannen wie diese auch der »infrastrukturellen Inversion« (Bowker 1994) und verdeutlichen damit die Notwendigkeit, Textdateien – wie andere technische Objekte – zu warten und zu pflegen (Volmar 2020: 30). Solche Unfälle sind nicht nur Unannehmlichkeiten, sondern mobilisieren auch einen affektiven Überschuss: Ist das hart erarbeitete Manuskript sicher? Wurde die Datei irgendwie in ihrem »Inneren« korrumpiert? Es ist einmal passiert, warum sollte es nicht wieder passieren? Eine mögliche Reaktion ist, die Situation *technisch* zu vereinfachen und »dümmere« Formate zu verwenden, was wiederum neue *soziale* Probleme erzeugen kann (Pittroff 2024).

Forscher*innen können institutionelle Infrastrukturen umgehen und Anwendungen wählen, die besser zu ihren Arbeitsweisen oder Politiken zu passen scheinen, etwa weil sie sich Grundsätzen des Open Source verpflichten. Die meisten aber begnügen sich mit den Produkten der gängigen Software-Pakete, die in und für Unternehmenskontexte entwickelt wurden und nicht zuletzt auch die Bedürfnisse und Ideologien solcher Unternehmen reproduzieren. Werkzeuge sind jedenfalls nie nur kognitive, sondern immer auch affektive Artefakte (Piredda 2020). Viele Biografien kennen affektive Assoziationen zu bestimmten Software-Produkten. »Das ist ein Programm, mit dem wir leben und arbeiten können«, beschreibt eine unserer Informant*innen eine verwendete Software während einer Beratung zum Thema Literaturverwaltung. Verfahren der Literaturverwaltung können einen chaotischen »Ordner der Scham«, vollgestopft mit vergessenen PDFs, in eine »Sammlung des Stolzes« verwandeln, wie uns unsere Kolleg*innen berichten. Das macht Lust auf zukünftige Schreibprojekte und nutzt das Trauma vergangener Datenverluste, um mit der Angst vor kommenden Verlusten umzugehen.

Wie eine menschliche Person verändert sich auch Software im Laufe der Zeit; sie reift heran, lernt und vergisst, stagniert und passt sich an, wird gewöhnlich oder heimisch (Ojala/Cohn 2023). So verfügt Zotero seit Version 6 aus dem Jahr 2022 über einen integrierten PDF-Reader, der Forscher*innen dazu veranlasst, die Software tiefer ins eigene Lesen und Annotieren zu integrieren (RUSTlab et al. 2024). Von diesem kontinuierlichen Werden von Literaturverwaltung berichtet ein*e Kolleg*in: Anfängen habe sie mit Reference Manager, weitergemacht mit EndNote, anschließend Citavi genutzt, und – obwohl das gut funktionierte – im Rahmen einer internationalen Kollaboration schließlich Zotero verwendet. Alle diese Migrationen waren Reaktionen auf formelle und informelle Bedingungen: Anstellungsverhältnisse, die Provisionierung durch IT-Abteilungen, Vorlieben kollegialer Netzwerke oder einfach das, was gerade verfügbar war. Zeitgleich wandert auch die Software – von Unternehmen zu Unternehmen aufgrund von Übernahmen, Fusionen oder Einstellung. Bei jeder dieser Bewegungen wurden Daten von einem System in ein anderes migriert und Austauschformate wie RIS oder BibTeX mobilisiert. Keine dieser Übersetzungen verläuft ohne Probleme und bei jeder geht irgendetwas verloren. Bibliografien sind genauso wie Biografien auch Datengeschichten – dynamische Aktualisierungen der Virtuellen Universität. »Ich hoffe, ich muss nie wieder umziehen«, beendet unsere Kolleg*in ihre Migrationsgeschichte. Hoffen kann man.

Literatur

- Borgman, Christine L. (2007): *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet*, Cambridge, Mass.: MIT. <https://doi.org/10.7551/mitpress/7434.001.0001>.
- Bowker, Geoffrey C. (1994): *Science on the Run: Information Management and Industrial Geophysics at Schlumberger, 1920–1940*, Cambridge: MIT Press.
- Haigh, Thomas (2009): »How Data Got Its Base: Information Storage Software in the 1950s and 1960s«, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 31 (4), S. 6–25. <https://doi.org/10.1109/MAHC.2009.123>.
- Heilmann, Till A. (2018): »Literaturverwaltungsprogramme und ›Privatstile«. Ein Vorschlag zur freiwilligen Selbstkontrolle«, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 10 (1), S. 197–201. <https://doi.org/10.14361/zfmw-2018-0119>.
- Mahoney, Michael S. (2005): »The Histories of Computing(s)«, in: *Interdisciplinary Science Reviews* 30 (2), S. 119–135. <https://doi.org/10.1179/030801805X25927>.
- Mol, Annemarie (2017): »Krankheit Tun«, in: Susanne Bauer/Torsten Heinemann/Thomas Lemke (Hg.), *Science and Technology Studies: Klassische Positionen und aktuelle Perspektiven*, Berlin: Suhrkamp, S. 429–467.
- Nentwich, Michael (2003): *Cyberscience. Research in the Age of the Internet*, Wien: Austrian Academy of Sciences Press.
- Ojala, Mace/Cohn, Marisa Leavitt (2023): »Software Maintenance as Materialization of Common Knowledge«, in: *Engaging Science, Technology, and Society* 9 (3), S. 165–185. <https://doi.org/10.17351/ests2023.1325>.

- Perkel, Jeffrey M. (2020): »Streamline Your Writing — and Collaborations — with These Reference Managers«, in: *Nature* 585 (7823), S. 149–150. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02491-2>.
- Piredda, Giulia (2020): »What Is an Affective Artifact? A Further Development in Situated Affectivity«, in: *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 19 (3), S. 549–567. <https://doi.org/10.1007/s11097-019-09628-3>.
- Pittroff, Fabian (2024): »Text, plain«, in: *Early Career Forum des SFB 1567* (Hg.), *Vokabular des Virtuellen: Ein situiertes Lexikon*, Bielefeld: transcript, S. 174–181. <https://doi.org/10.14361/9783839472071-050>.
- Proske, Antje/Wenzel, Christina/Queitsch, Manuela Barbara (2023): »Reference Management Systems«, in: Otto Kruse et al. (Hg.), *Digital Writing Technologies in Higher Education*, Cham: Springer International Publishing, S. 215–230. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6_14.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2021): *Spalt und Fuge: eine Phänomenologie des Experiments*, Berlin: Suhrkamp.
- RUSTlab/Amelang, Katrin/Asai, Ryoko/Çelik, Leman/Eggel, Ruth/Galanova, Olga/Laser, Stefan/Ojala, Mace/Pittroff, Fabian/Sørensen, Estrid/Werner, Lynn (2024): »Please Go Away... We're Reading: A Practice Approach to a Taken-for-Granted Academic Craft«, in: *On_Culture* 16. <https://doi.org/10.22029/oc.2024.1415>.
- Volmar, Axel (2020): »Das Format als medienindustriell motivierte Form. Überlegungen zu einem medienkulturwissenschaftlichen Formatbegriff«, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 12 (22), S. 19–30. <https://doi.org/10.25969/MEDIAREP/13641>.
- Wouters, Paul (2014): »The Citation: From Culture to Infrastructure«, in: Blaise Cronin/Cassidy R. Sugimoto (Hg.), *Beyond Bibliometrics*, Cambridge, Mass: The MIT Press, S. 47–66. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9445.003.0006>.

