

Vom Crowdsourcing zu Co-Design. Ansätze zum Einbezug der Öffentlichkeit in die geschichtswissenschaftliche Forschung

Obwohl die Bürgerwissenschaften in den vergangenen Jahren aufgrund der vermehrten Aufmerksamkeit durch Förderagenturen eine notwendige Theoretisierung erfahren haben, lässt sich ein starker Fokus auf einzelne Projekte und Ansätze beobachten. Die theoretische Reflexion ist demgegenüber eng an den Rahmen der Projekte geknüpft – dies führte bestenfalls zu wiederverwertbaren Best-Practice-Leitfäden. Diskussionsbeiträge, die das Feld der Citizen Science konturieren und kritisch beleuchten, fehlen aber weiterhin.¹

Anhand der Auswertungen und des Designs von vier Projekten, die unter Einbezug einer *Crowd* erarbeitet werden und wurden oder sich in Konzeption befinden, schlägt der Beitrag den Bogen von der Implementierung und Durchführung einzelner Projektschritte zur synthetisierenden Sicht auf unterschiedliche Aspekte, die auf historischen Materialien basierende Citizen-Science-Projekte beachten müssen. Anhand der vier Fallbeispiele aus den Bereichen der Quellenaufbereitung, der Anreicherung von Informationen und der Suche nach den Quellen für eine zukünftige Erforschung des hier und jetzt, kann demonstriert werden, wie der Einbezug von interessierten Freiwilligen nicht nur eine Form der Kooperation zwischen universitärer Forschung und Öffentlichkeit herstellt, sondern neue Perspektiven auf Forschungsfragen generieren kann. Im Hintergrund dieser Erörterungen steht daher auch die zentrale und bislang zwar gestellte, aber häufig nur marginal gestreifte Frage nach dem ertragreichen und

¹ Der vorliegende Beitrag ist die kombinierte Auswertung und Analyse von vier verschiedenen Citizen-Science-Ansätzen, die im Rahmen von unterschiedlichen Projekten und durch eine Vielzahl von Geldgebern gefördert wurden. Hier genannt in der Reihung, wie die Projekte im Beitrag erscheinen: *HackCappelli*: Philosophische Fakultät der Universität Zürich, Kompetenzzentrum Zürcher Mediävistik und der Ad fontes Förderverein. *Heraldik@Ad fontes*: Swisslosfonds des Kantons Aargau. *Corona-Memory*: Fondation Petram und Migros Kulturprozent. Alle Links wurden letztmals am 16.01.2023 abgerufen.

gleichberechtigten Einbezug der Crowd. Das *Buzzword* des Co-Designs, das die Freiwilligen zu Akteuren im Forschungsprozess macht, die insbesondere die (wissenschaftliche) Fragerichtung (mit-)vorgeben, steht dabei als verheißungsvolle, aber schwierig zu realisierende Zielvorgabe im Fokus.

Crowdsourcing als vermeintliche Arbeitserleichterung in der Geschichtswissenschaft – eine Einleitung

Der Einbezug einer Öffentlichkeit für Arbeiten mit engem Bezug zu den Geschichtswissenschaften wurde bereits an mehreren Orten und vor allem auch in der vorliegenden Reihe erörtert und ausgebreitet.² Auf eine vertiefte Einbettung wird daher an dieser Stelle verzichtet. Bei allem Fokus auf die Geschichtswissenschaften soll dennoch angedeutet werden, dass der Einbezug von Freiwilligen in einigen Wissenschaftszweigen eine weitaus längere Tradition hat und gar als *conditio sine qua non* verstanden werden muss. Neben der Biologie, die bereits im 19. Jahrhundert (und unter einer gewissen Dehnung des Begriffs schon davor) durch Gelehrtennetzwerke auf die Mitarbeit von sehr unterschiedlich (aus-)gebildeten Forscherinnen und Forschern angewiesen war,³ trifft dies insbesondere auf die Sprachwissenschaften zu.⁴ Obwohl die Quellensituation in den Geschichtswissenschaften im Laufe der Professionalisierung der Disziplin andere Setzungen erfuhr, so lässt sich bei Auswahl und kritischer Einordnung des Umgangs von Zeugnissen von Freiwilligen doch einiges übernehmen, insbesondere wenn der Bereich der Oral History oder der Sammlung von Zeitzeugnissen Einzug in die Disziplin hält. Ein Exkurs wirft daher schlaglichtartig den Blick auf den Einsatz von Crowdsourcing in der Linguistik.

Der Startpunkt ist indessen ein ganz anderer und aus unserer Warte typisch für die Geschichtswissenschaften im digitalen Zeitalter, nämlich die *Nutzung* von Freiwilligen zur Aufarbeitung von Quellen- und Dokumentenbeständen (Transkription, Annotation oder ähnliche Aufgaben). Gerade in der Kombination mit Automatisierungsprozessen für historische Daten entsteht die Notwen-

2 Siehe etwa den ersten Band dieser Reihe: Hendrikje Carius, Martin Prell, René Smolarski (Hrsg.): Kooperationen in den digitalen Geisteswissenschaften gestalten: Herausforderungen, Erfahrungen und Perspektiven, Göttingen 2020, insbesondere das Editorial der Herausgebenden mit Verweisen auf weitere Literatur, S. 7–13.

3 Siehe einführend Bruno J. Strasser, Jérôme Baudry, Dana Mahr u. a.: »Citizen Science«? Rethinking Science and Public Participation, in: Science & Technology Studies 32.2 (2019), S. 52–76, <https://doi.org/10.23987/sts.60425>.

4 Siehe dazu etwa Britta Juska-Bacher, Chris Biemann, Uwe Quasthoff: Webbasierte linguistische Forschung: Möglichkeiten und Begrenzungen im Umgang mit Massendaten, in: Linguistik Online 61.4 (2013), <https://doi.org/10.13092/lo.61.1274>.

digkeit nicht nur beispielhaft Daten zur Hand zu haben, sondern große Konvolute, die in Kombination mit maschinellen Lernverfahren zum Training von Modellen verwendet werden können.⁵ Das Problemensemble ist auch in den Computerwissenschaften oder den Humanwissenschaften bekannt, wo bevorzugt kostengünstige Click-Arbeiterinnen und -arbeiter eingesetzt werden, die mehr oder weniger anspruchsvolle Arbeiten online erledigen. Der bekannteste Anbieter ist mit Amazon eine der Megakorporationen des Internetzeitalters. Der *Mechanical Turk* setzt dabei auf eine *Workforce*, die jederzeit bereit ist für wenige Cent eine Aufgabe zu übernehmen.⁶ In den Geschichtswissenschaften hat sich der Ansatz glücklicherweise (?) aufgrund der häufig verhältnismäßig hohen Anforderungen an Vorkenntnisse und Interpretationsfähigkeit nicht durchgesetzt.

Gerade mit Blick auf ideale Aufgabenstellungen im Bereich der Citizen Science ist es auch unwahrscheinlich, dass sich ein umfassender Einsatz aufdrängt. Bereits seit einigen Jahren wird nämlich der Ansatz des Citizen Science dahingehend weiterentwickelt, dass der Wissenschaft nicht nur einfache Arbeiten abgenommen, sondern die Bürgerinnen und Bürger auch in den Forschungsprozess mit einbezogen werden.⁷ Nach Muki Haklay wird zwischen vier Level der Partizipation unterschieden. Angefangen (1) bei *Crowdsourcing*, über (2) *Distributed Intelligence*, zu (3) *Participatory Science* und schließlich (4) *Extreme Citizen Science*.⁸ Während in (1) über die Sammlung (Freiwillige als Sensoren) und in (2) über basale Interpretationen (*volunteered thinking*) nur beschränkt Einfluss auf die Forschungsrichtung genommen werden kann, ist bereits in (3) die

5 Siehe dazu beispielsweise notwendige Dokumentenkorpora zum Training von Modellen zur Handschriftenerkennung oder für die Identifikation von benannten Entitäten (sog. Named Entity Recognition), einführend siehe Tobias Hodel: Die Maschine und die Geschichtswissenschaft. Der Einfluss von deep learning auf eine Disziplin, in: Karoline Dominika Döring, Stefan Haas, Mareike König, Jörg Wettlaufer (Hrsg.): Digital History. Konzepte, Methoden und Kritiken Digitaler Geschichtswissenschaft (Studies in Digital History and Hermeneutics, Bd. 6), Berlin/Boston 2022, S. 65–79, <https://doi.org/10.1515/9783110757101>.

6 Siehe dazu auch Risam Roopika: The stakes of digital labor in the twenty-first century academy. The revolution will not be Turkified, in: Shawna Ross, Andrew Pilsch (Hrsg.): Humans at Work in the Digital Age: Forms of Digital Textual Labor, London 2019, S. 239–247. Einen Einblick zum Einsatz des Mechanical Turk in den Sozialwissenschaften findet sich hier: Alexandra Samuel: Amazon's Mechanical Turk has Reinvented Research, JSTOR Daily, 15.05.2018, <https://daily.jstor.org/amazons-mechanical-turk-has-reinvented-research/>.

7 Hier und im Weiteren nach: Muki Haklay: Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation, in: Daniel Sui, Sarah Elwood, Michael Goodchild (Hrsg.): Crowdsourcing Geographic Knowledge: Volunteered Geographic Information (VGI) in Theory and Practice, Dordrecht 2013, S. 105–122, insbesondere S. 116f., https://doi.org/10.1007/978-94-007-4587-2_7.

8 Siehe dazu Graham Pullin: Participatory Design and the Open Source Voice, in: Jonathan Sterne, Darin Barney, Gabriella Coleman u. a. (Hrsg.): The Participatory Condition in the Digital Age, Minneapolis, Minnesota 2016, S. 101–122.

Problemdefinition über die Sammlung der Daten hinaus eine Aufgabe, die durch Freiwillige (mit-)übernommen werden kann. Mit (4) mündet der Prozess schließlich in die Mitanalyse durch die Freiwilligen. Für diese Seiten verstehen wir bereits die Mitwirkung an der Problemdefinition (3) als einen ersten Schritt zum und als Teil von Co-Design.

Im Idealfall werden die angesprochenen, unterschiedlichen Levels in Projekten intern umgesetzt, sodass Mitwirkende sich *hocharbeiten* können und aufgrund ihrer Involvierung mehr Verantwortung übernehmen dürfen. Eine solche Unterscheidung in Levels konnte in den hier thematisierten Projekten nicht umgesetzt werden. Im Folgenden soll dementsprechend die Frage im Zentrum stehen, inwiefern die Idee des Co-Design nicht nur ernst genommen, sondern in geisteswissenschaftliche und insbesondere geschichtswissenschaftliche Projekte aufgenommen werden kann.

Dabei wenden wir uns bereits realisierten oder sich in Realisierung befindlichen Projekten zu, in denen eine Crowd zur Mitarbeit bewegt werden soll. Wir beschäftigen uns darüber hinaus mit der Frage, wie eine Crowd durch ihren Beitrag die weitere Forschung und Vermittlung steuern kann und somit nicht nur als reines Mittel zur Arbeitserleichterung angesehen wird.

Im Rahmen des Aufsatzes analysieren wir vier konkrete Projekte und ergänzen die Ausführungen um einen Exkurs, der Ansätze aus den Sprachwissenschaften/Linguistik aufzeigt. Der Aufbau ist dabei so gewählt, dass von einfachen Aufbereitungsarbeiten, hier anhand des *hackcappelli*, über Inputmöglichkeiten auf verschiedenen Ebenen (*heraldik@ad fontes*) zum crowd-bestimmtem Sammeln (*Corona-Memory* und *Schöpfkarte*) ein stufenweiser höherer Einbezug demonstriert wird. Nicht zufällig spiegelt diese Abfolge die zeitliche Chronologie der Crowdsourcingunterfangen wider.

Der Blick auf bereits länger vergangene Projekte – *hackcappelli* wurde 2015 gestartet – eröffnet auch die Möglichkeit, um zu reflektieren, welche Aufgaben einer Crowd zugemutet wurden und was als rein wissenschaftliche Arbeit ausgewählten Mitarbeitenden vorbehalten blieb. Dadurch wird ein Blick von außen auf eigene Entscheidungsprozesse geworfen und gleichzeitig auch reflektiert, wie die Beschäftigung mit einer Crowd weiterentwickelt wird.

Mittelalterliche Abkürzungen *hacken*: Eine spezialisierte Crowd als Click-Arbeiterinnen und -Arbeiter

Der *Cappelli* ist das zentrale Nachschlagewerk für italienische und vor allem lateinische Abkürzungen des Mittelalters und der Frühen Neuzeit. Die Sammlung an Abkürzungen beruht einerseits auf älteren Arbeiten,⁹ andererseits auf selbst gesammelten Kürzungen, die Adriano Cappelli in den Archiven in Mailand und Pisa fand, in denen er beschäftigt war.¹⁰ Da die Kenntnisse der lateinischen Sprache schwinden und sich in lateinischen Codices und Urkunden des Mittelalters eine Vielzahl von Abkürzungen finden, hat sich das Werk trotz monierter Mängel breit durchgesetzt und wird noch heute in Proseminaren eingeführt und für die tägliche Arbeit verwendet.¹¹ Auf dieser Basis entschied sich die *Ad fontes*-Leitung 2015 im Rahmen eines Versuchs, den *Cappelli* nicht nur als Digitalisat, sondern mehr noch schematisiert zugänglich zu machen.

Ad fontes ist ein e-Learningprojekt der Universität Zürich, das Studentinnen und Studenten sowie Interessierten den Zugang zu historischen Dokumenten und Artefakten eröffnen soll.¹² Entstanden aus einer Lizentiatsarbeit und erweitert im Rahmen einer Dissertation, vermittelt das Projekt seit Anfang der 2000er Jahre anfänglich vorwiegend paläographische Kenntnisse und Strategien, um in Archivbeständen des Klosters Einsiedeln Dokumente zu finden.¹³ In der Zwischenzeit hat sich das Angebot stark verbreitert und neben klassischen Einführungen in hilfswissenschaftliche Themen, wie etwa in die Heraldik,¹⁴ finden sich Anleitungen zum Umgang mit Fotografien und Bildquellen oder Quellen der

9 Johann Ludolf Walther: *Lexicon diplomaticum, abbreviationes syllabarum et vocum in diplomaticibus et codicibus a seculo VIII ad XVI usque occurrentes exponens. Cum praefatio J. H. Jungii*, Göttingen 1752.

10 Zu Adriano Cappelli siehe: Armando Petrucci: *Cappelli, Adriano*, in: *Dizionario Biografico degli Italiani*, Bd. 18, Rom 1975.

11 Die Publikation von Cappelli gehört seit ihrem Erscheinen in den Handkatalog der Mediävistik und wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Nach Erlöschen urheberrechtlicher Ansprüche wurde das Werk mehrfach digitalisiert. Adriano Cappelli: *Lexicon abbreviatarum = Wörterbuch lateinischer und italienischer Abkürzungen wie sie in Urkunden und Handschriften besonders des Mittelalters gebräuchlich sind*, Leipzig 1928.

12 Einführend zu *Ad fontes* nach dem Relaunch 2018, siehe: Tobias Hodel, Michael Nadig: *Grundlagen der Mediävistik digital vermitteln: ›Ad fontes‹, aber wie?*, in: *Das Mittelalter* 24.1 (2019), S. 142–156, <https://doi.org/10.1515/mial-2019-0010>.

13 Andreas Kränzle, Gerold Ritter: *Ad fontes. Zu Konzept, Realisierung und Nutzung eines E-Learning-Angebots*, 2004. Walter Bersorger, Andreas Kränzle: *Eine Online-Einführung zu Archivquellen. Kurzbericht zu Ad fontes (www.adfontes.uzh.ch)*, in: *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 58 (2008), S. 90–102, <http://dx.doi.org/10.5169/seals-99088>.

14 Siehe bspw. Julian Miguez: *Ad fontes, Tutorium zur Heraldik*. <https://www.adfontes.uzh.ch/tutorium/heraldik/> und Christof Rolker, Franziska Decker (Universität Bamberg): *Ad fontes, Übungen zur Heraldik*, <https://www.adfontes.uzh.ch/383000/training/uebung-heraldik>.

Global History.¹⁵ Die Erweiterung um eine Ressource war in dem Zusammenhang keine Novität, da etwa der *Grotefend* zur Berechnung von Oster- und Heiligenfeiertage bereits digital aufbereitet wurde und Auszüge aus dem *Orbis Latinus* ebenfalls zur Verfügung stehen.¹⁶

Als einzige Neuerung wurde versucht, die immense Aufbereitungsarbeit auf mehrere Schultern zu verteilen und dem Medium von *Ad fontes* (als digitale Plattform) entsprechend ein Crowdsourcing zu organisieren. Dieses sollte online vonstatten gehen können und sich durch eine einfache Userführung sowie klare Instruktionen auszeichnen, die die Mitarbeit erleichtern und niederschwelliges Mitwirken erlauben würden.

Basierend auf einer Analyse der im *Cappelli* enthaltenen Informationen wurde ein Schema erarbeitet, das möglichst alle durch Cappelli bereitgestellten Informationen so erfasst, dass eine Suche nach Facetten ermöglicht wird. Zusätzlich wurde der Versuch unternommen eine weitere Information durch die Crowd erarbeiten zu lassen, nämlich die Position des Abkürzungszeichens (am Anfang/Mitte/Ende – Oben/Mitte/Unten innerhalb der Abkürzung). Ansonsten war es die Aufgabe der Crowd, die Informationen zu übernehmen und in eine Tabelle zu überführen, sowie die Abzeichnung der Abkürzung auf dem digitalen Dokument zu markieren. Die Teilnehmenden hatten entsprechend sehr wenig gestalterische Möglichkeiten und wurden vorwiegend als Click-Arbeiterinnen und -Arbeiter eingesetzt, die einen klar definierten Auftrag zu erfüllen hatten. Anders als bei Amazons *Mechanical Turk* (siehe oben) wurde dabei nicht auf die Bezahlung von Kleinstbeträgen als Motivation gesetzt, sondern die Aussicht, dass die Crowd sich mit dem Projekt identifiziert, da ein zukünftiger Nutzen ersichtlich war. Als Zielpublikum wurde denn auch nie eine breite *interessierte Bevölkerung* anvisiert, sondern vielmehr versucht, ein Fachpublikum bestehend aus Mediävistinnen und Mediävisten anzusprechen, die in ihrer Arbeit regelmäßig mit dem *Cappelli* arbeiten und sich entsprechende Arbeitser-

15 Michiel van Gulpen: *Ad fontes, Film und Video: Zur historischen Arbeit mit audiovisuellen Quellen*, <https://www.adfontes.uzh.ch/tutorium/film-und-Video-zur-historischen-arbeit-mit-audiovisuellen-quellen>. Eliane Kurmann: *Ad fontes, Afrika im Fokus. Zur Verwendung historischer Fotografien in den Geschichtswissenschaften*. <https://www.adfontes.uzh.ch/tutorium/afrika-im-fokus-zur-verwendung-historischer-fotografien-in-den-geschichtswissenschaften>. David Hänggi-Aragai, Martin Dusing: *Ad fontes, The Iselin family archive*, Basel, <https://www.adfontes.uzh.ch/en/43100/recherche/global-history/the-iselin-family-archive-basel>.

16 Zur Zeitrechnung siehe <https://www.adfontes.uzh.ch/ressourcen/datierungen-aufloesen> und als Druckausgabe: Hermann Grotefend: *Zeitrechnung des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*, 2 Bde., Hannover 1891. Zu *Orbis Latinus* siehe <https://www.adfontes.uzh.ch/mobile/#OrbisLatinusSeite> und für das ganze Werk: Johann Georg Theodor Graesse: *Orbis latinus oder Verzeichnis der wichtigsten lateinischen Orts- und Ländernamen*, Berlin 1922, ein Scan findet sich bei der BSB: <https://www.bavikon.de/object/bav:BSB-MDZ-00000BSB00050912>.

leichterungen versprechen. Der Einbezug von Studierenden und die Bewerbung über Fachportale wie *infoclio.ch* oder Blogs (bspw. *ordensgeschichte.hypotheses.org*) war eine logische Folge, die im Endeffekt zu positiven Effekten und einem erhöhten Engagement führten.¹⁷

Ausschlaggebend für den Erfolg war aber letztendlich die Durchführung im Rahmen eines halbtägigen Hackathons, an dem innerhalb von sechs Stunden ca. 70 % aller Abkürzungen aufgenommen wurden. Mit kurzen Vorträgen sowie der Verlosung von Preisen (vor allem Geschenkgutscheine für die universitären Mensen) sollten die Click-Arbeiterinnen und -Arbeiter bei Laune und an den Rechnern gehalten werden.¹⁸ Das Resultat ist eine noch heute verfügbare Datenbank, die aktuell die meistbesuchte Unterseite auf der Ad fontes-Plattform ist.¹⁹

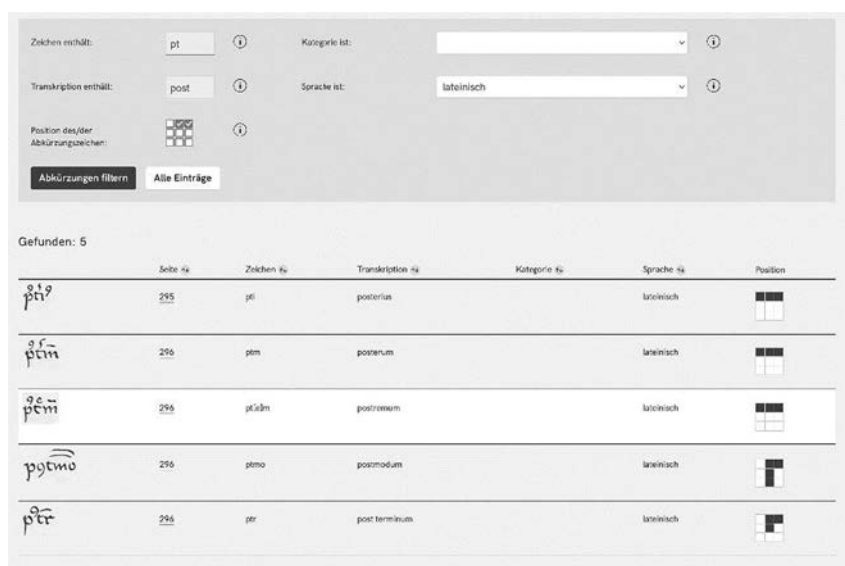


Abb. 1: Screenshot der Ad fontes-Suchmaske für den digitalen *Cappelli*, Quelle: <https://www.adfontes.uzh.ch/ressourcen/abkuerzungen/cappelli-online>. Das ebenfalls auszufüllende 3x3 Grid ist auf der rechten Seite sichtbar und kann ebenfalls durchsucht werden.

17 Siehe bspw. folgenden Blogposts: Lisa Tagliaferri: HaCkAPPELLI, HASTAC, 19.10.2015, <https://www.hastac.org/blogs/ltagliaferri/2015/10/19/hackappelli>, Joachim Kemper: Hilfswissenschaften 2.0. HackCappelli – Der Cappelli-Hackathon, Billet, Archive 2.0, 06.10.2015, <https://archive20.hypotheses.org/2564>.

18 Als historische Fußnote: Noch 2015 war es zentral, dass vor Ort Rechner zur Verfügung gestellt wurden, da die Organisatorinnen und Organisatoren nicht davon ausgehen konnten, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit einem eigenen Laptop an die Universität kamen.

19 <https://www.adfontes.uzh.ch/ressourcen/abkuerzungen/cappelli-online>.

Die selbst erstellte digitale Infrastruktur erlaubte einen Korrekturdurchgang aller Abkürzungen,²⁰ die ebenfalls durch die Crowd ausgeführt werden konnte. In diesem Durchgang wurden kleinere Fehler beseitigt. Jedoch stellten sich bei Kontrollen Unzulänglichkeiten bei der Art und Weise heraus, wie die Abkürzungszeichen im 3x3 Grid eingetragen wurden. Offenbar waren die Erklärungen und Anleitungen für diesen Teil nicht nachvollziehbar oder gar unverständlich. Die Crowd musste sich für diesen Teil angeleitet überlegen, wo eine Verortung der Abkürzungszeichen sinnvoll war. Der Schritt über die Übernahme von Informationen aus dem *Cappelli* hinaus scheiterte also. Um diese anspruchsvollere Aufgabe zu bewältigen, hätte gezielt eine Ausbildung von Expertinnen und Experten stattfinden müssen, die danach spezialisiert für diese Aufgabe der Informationsanreicherung hätten eingesetzt werden können.

Allen Einflussmöglichkeiten und unterschiedlichen Überarbeitungsschritten zum Trotz konnte kein Fall gefunden werden, der von einer Falscheingabe oder einer maliziösen Manipulation der Dateneingabe zeugte. Aufgrund der sehr spezifischen Ausrichtung des Projekts und der Möglichkeit via Social Media, insbesondere durch Blogs aber auch Twitterkanäle, gezielt eine (hoch-)qualifizierte Crowd anzusprechen, wurde die Öffentlichkeit, die das Crowdsourcing erreichte, relativ klein gehalten und die bereits minimale Gefahr bösartiger Eingriffe nochmals reduziert. Da das Projekt auch (identitäts-)politisch unattraktiv war, wurde von vornherein das Risiko negativer Einflüsse als sehr niedrig eingeschätzt.

Heraldik@ad fontes: Wappen sammeln, annotieren und teilen

Ausgehend vom Erfolg des im Crowdsourcing erarbeiteten digitalen *Cappelli* verstärkte das Projektteam von *Ad fontes* die Bemühungen, auch zukünftig eine interessierte Öffentlichkeit für weitere Projekte einzubeziehen. Parallel dazu wurde die e-Learningplattform auf technisch neue Grundlagen umgestellt, die eine externe Mitarbeit ermöglicht.²¹ Dadurch wird aber noch immer ein hochspezialisiertes Publikum angesprochen, das sich aufgrund von Erfahrung in Lehre und Forschung zur Mitarbeit berufen fühlt. Ein zentrales Ziel war daher der Einbezug interessierter Kreise mit der Möglichkeit eigene Interessen zu verfolgen, um nicht stupide automatisch zugeordnete Seiten aus einem mehr als hundertjährigen Lexikon abzutippen.

20 Die Crowdsourcing-Seite wurde in Kooperation mit dem Dienstleister e-hist/Dr. Gerold Ritter erstellt: <https://www.e-hist.ch/>.

21 Siehe dazu Hodel, Nadig: Grundlagen der Mediävistik, S. 152f.

Nicht zuletzt aufgrund der Digitalisierungsbemühungen von Bibliotheken und Archiven erleben genealogische Forschungen und damit verbunden die Heraldik, also die wissenschaftliche Untersuchung von Wappen und Emblemen, einen neuen Aufschwung.²² Um die breit aufgestellte und über genealogische Vereine und Verbände sowie eine teils professionalisierte, gut vernetzte Community einzubeziehen, wurde entschieden, einen Fokus auf Wappen zu legen. Parallel dazu liefen im Umfeld von *Ad fontes* bereits Forschungen, die aufzeigen, was für enorm spannende *Dinge* Wappen aus kulturhistorischer Sicht sind.

Wappen sind Mittel der Selbstbeschreibung, die sich seit den Kreuzzügen als Form der Identifikation durchgesetzt haben. Mit Wappen können Personengruppen wie *Familien*, Korporationen und Zünfte, Gesellschaften oder religiöse Orden als zusammengehörig identifiziert werden. Dies führte in den letzten Jahren zu einer regen Publikationstätigkeit und aktuell zu Debatten über zentrale kulturhistorische Forschungsthemen, wie Verwandtschaft oder Repräsentation, bis hin zur Frage nach gemeinsamer Identität.²³

Als materielle Entitäten sind Wappen in Büchern und auf Siegeln präsent, sie können aber auch auf Grabsteinen, in Kirchen oder anderen zentralen Gebäuden sowie auf Gegenständen angebracht sein. Wappen sind fast omnipräsente Symbole der Identität, der Korporation, der Herrschaft und der Herrschaftsaufteilung. Seit dem Mittelalter können sie zeitliche und räumliche Einflüsse auf die herrschaftliche Topologie einer Stadt oder von Ortschaften aufzeigen.

Für Hausforschende sowie Genealoginnen und Genealogen sind die Markierungen ebenso interessant wie für spezialisierte Sozial- und Kulturhistorikerinnen und -historiker. Entsprechend vereint die Beschäftigung mit Wappen ausgesprochen disparate Formen des Umgangs mit der Vergangenheit und schlägt Brücken zwischen Laien und Spezialisten.

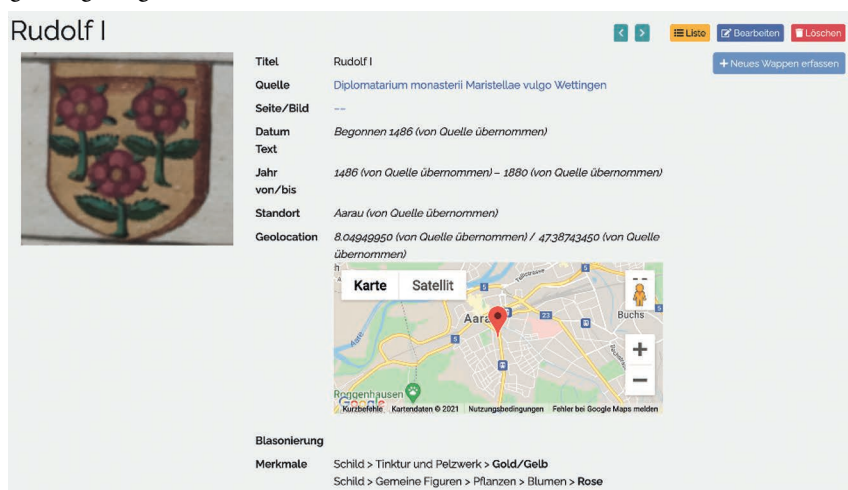
Anders als in der herkömmlichen Heraldik sollte es in dieser Crowdsourcing-Umsetzung letztlich gerade nicht um die Identifikation der verlässlichsten Form des Wappens einer Person, Familie oder Institution gehen, sondern um die Präsenz von Wappen in Handlungszusammenhängen, und um die Dynamiken der Variation und des Modifizierens von Wappen. Um solche Zusammenhänge nachvollziehbar zu machen, braucht es ein möglichst großes Korpus an Wappen.

22 Siehe bspw. Christof Rolker: Heraldische Orgien und sozialer Aufstieg, oder: Wo ist eigentlich »oben« in der spätmittelalterlichen Stadt?, in: Zeitschrift für historische Forschung 42.2 (2015), S. 191–224, <https://doi.org/10.3790/zhf.42.2.191>.

23 Siehe dazu einführend Valentin Groebner: Zu einigen Parametern der Sichtbarmachung städtischer Ordnung im späteren Mittelalter, in: Pierre Monnet, Otto Gerhard Oexle (Hrsg.): Stadt und Recht im Mittelalter, Göttingen 2003, S. 133–152. Die Perspektive der Heraldik findet sich ausgeführt in Rolker: Heraldische Orgien, 2015.

Die Plattform *heraldik@adfontes*²⁴ ist die Antwort auf die Herausforderung und befindet sich aktuell im öffentlichen Betatest. Als Hilfestellung wurde parallel dazu eine Trainingslektion in Blasonierung auf *Ad fontes* publiziert.²⁵ Freiwillige haben die Möglichkeit sich Seiten aus historischen oder aktuellen Quellen zu reservieren und auf der Seite enthaltene Wappen zu markieren, zu beschreiben und zu verorten. Dabei wird die Crowd mit einem System unterstützt, das bei der Auswahl möglicher heraldischer Elemente wie Tinktur (Farben), Figuren und Heroldsbilder (Teilung der Wappen) hilft. Auch bei diesem Schritt erhalten die Teilnehmenden Unterstützung, indem wichtige, aber nicht geläufige Begriffe beschrieben und teilweise mit Bild visualisiert werden.

Rudolf I



Titel	Rudolf I
Quelle	Diplomatarium monasterii Maristellae vulgo Wettingen
Seite/Bild	--
Datum	Begonnen 1486 (von Quelle übernommen)
Text	
Jahr von/bis	1486 (von Quelle übernommen) – 1880 (von Quelle übernommen)
Standort	Aarau (von Quelle übernommen)
Geolocation	8.04949950 (von Quelle übernommen) / 47.38743450 (von Quelle übernommen)

Blasonierung

Merkmale Schild > Tinktur und Pelzwerk > Gold/Gelb
Schild > Gemeine Figuren > Pflanzen > Blumen > Rose

Abb. 2: Screenshot eines aufgenommenen Wappens, Quelle: <https://adfontes-heraldik.ch/coat-of-arms/9?index=7> (aufrufbar nur mit Login).

Klassischerweise werden Wappen textuell in Form der sogenannten Blasonierung beschrieben. Das ist zwar auch in *heraldik@adfontes* möglich, es wird jedoch davon ausgegangen, dass nur die Wenigsten entsprechende Kenntnisse für die Erstellung einer aussagekräftigen *blason* haben. Zusätzlich kommt erschwerend hinzu, dass es unterschiedliche Stile von Blasonierungen gibt, die sich teilweise stark unterscheiden.

Die Umsetzung als klickbarer und unterschiedlich fein ausfüllbarer Fragebogen erlaubt die niederschwellige Teilnahme am Projekt. Gleichzeitig eröffnen sich somit elaborierte Suchzugänge, die nicht auf einheitliche textuelle Beschreibungen angewiesen sind und die komplexe Erarbeitung von Suchtools erfordern

²⁴ <https://adfontes-heraldik.ch>.

²⁵ Rolker, Decker: *Ad fontes, Übungen zur Heraldik*.

würde. Die offene Architektur erlaubt es allen Mitwirkenden jederzeit Anpassungen in der Beschreibung der Wappen vorzunehmen. Die Änderungen werden dabei aufgezeichnet und den registrierten Nutzerinnen und Nutzern zugeordnet. Dadurch könnten malizöse Eingriffe rasch identifiziert und nötigenfalls Accounts gesperrt werden. Wie bei *hackcappelli* wird jedoch davon ausgegangen, dass die Community kein Interesse an der Einspeisung falscher oder problematischer Inhalte hat. Im Gegensatz zum ersten Crowdsourcingprojekt (digitaler *Cappelli*) ist es jedoch nicht ausgeschlossen, dass gewisse falsche *Vereindeutigungen* (die »Müller« aus X haben immer und nur Wappen Y verwendet) vorgenommen werden. Das Monitoring der *logs* und der Nachvollzug von Änderungen muss entsprechend tief in den Workflows und Aufgaben im Rahmen des Projekts eingeplant werden.



Abb. 3: Screenshot der Strukturierungsmöglichkeiten der Wappenbeschreibung mit Informationen zum Spangenhelm (rechts), Quelle: <https://adfontes-heraldik.ch/>.

Aktuell erst in Vorbereitung ist die Möglichkeit selbständig Wappen oder ganze Bildkonvolute mit Wappen hochzuladen. Mit dieser Option wird es möglich, dass die Crowd selbständig die Richtung der Forschungsarbeit vorgibt und damit die Sammlung durch das Hinzufügen von Dokumenten aus einer bestimmten Region oder Zeit aktiv mitbestimmt. Ein Ziel von Co-Design, die Möglichkeit eine Forschungsrichtung mit vorzugeben, wird dadurch erfüllt. In der Konsequenz wird einer Crowd nicht nur die Mitarbeit, sondern auch die aktive Einflussnahme ermöglicht.

Die Ansammlung von systematisch beschriebenen Wappen ist nicht nur als Suchgrundlage von hohem wissenschaftlichem und gesellschaftlichem Wert – man denke etwa an die Suche nach und die Entwicklung von Familienwappen – sondern bildet potentiell auch eine hervorragende Grundlage, um zukünftige maschinelle Lernverfahren zu trainieren. Dadurch könnten Wappen automatisiert beschrieben und kategorisiert werden. Erste Ansätze deuten darauf hin, dass dies auf Basis von bereits bestehenden neuronalen Netzen möglich ist und die generierten Wissensbestände in *Knowledge Graphs* umgesetzt werden können.²⁶

Selbstredend kann die Plattform indes nur erfolgreich sein, wenn sich eine Community ansprechen lässt. Zum Zeitpunkt der Niederschrift dieses Beitrags waren vor allem Teilnehmende von Lehrveranstaltungen im Sinne von Belastungstests und einzelne direkt angesprochene Projektpartnerinnen und -partner an der Aufnahme von Wappen beteiligt. Inwiefern sich Thematik und technische Ausführung für die Bearbeitung durch Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler eignet, kann noch nicht beurteilt werden.

Schöpfkarte: Multidisziplinäre Aufbereitung einer historischen Quelle

Die folgenden zwei Projekte bewegen sich aufgrund der individuellen Anforderungen und Möglichkeiten, die der Crowd zugemutet werden, in einem hochgradig interaktiven und dialogischen Stadium, da die Sammlungsziele bzw. die dafür zu verwendenden Grundlagen zwar thematisch klar umrissen sind, aber dennoch eine Bandbreite an Interpretationsmöglichkeiten eröffnen. Gerade dadurch wird den Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Mög-

²⁶ Torsten Hiltmann, Sebastian Thiele, Benjamin Risse: Friends with Benefits. Wie Deep-Learning basierte Bildanalyse und kulturhistorische Heraldik voneinander profitieren, in: DHd 2020 Spielräume: Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation. 7. Tagung des Verbands *Digital Humanities im deutschsprachigen Raum* (DHd 2020), Paderborn 2020, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4621890>, Philipp Schneider, Jim Jones, Torsten Hiltmann u. a.: Challenge-derived design practices for a semantic gazetteer for medieval and early modern places, in: *Semantic Web 12.3* (2021), S. 493–515, <https://doi.org/10.3233/SW-200394>.

lichkeit zur Mitbestimmung der Forschungsrichtungen eingeräumt und eine Form des Co-Design geschaffen.

Ein regionalgeschichtliches Ziel verfolgt das Projekt zur dichten Annotation der Schöpfkarte, einer geographischen Herrschaftsbeschreibung Berns aus dem 16. Jahrhundert, das aktuell in Zusammenarbeit mit Studierenden entwickelt und getestet wird.²⁷



Abb. 4: Thomas Schöpf: *Inclitæ Bernatvm vrbis, cvm omni ditionis svæ agro et provinciis delineatio chorographica: secvndvm civisqve loci ivstiorem longitvdinem et latitvdinem coeli / avthore Thoma Schepfio Bris doctore medico; Bernæ Nuitonum pingebant, et exæsis tÿpis æneis exsculpebant, Martinus Krumm Bernensis et Johannes Martin Dautentriensis, ambo pictores; adiuuate Adelbergo Sauracker ciue Basiliensi verò cura Bernhardi Jobini, Universitätsbibliothek Bern, MUE Ryh 3211: 5, Quelle: <https://doi.org/10.3931/e-rara-79307>.*

Die Schöpfkarte entstand während der Pestzeit in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts.²⁸ Sie stellt das Staatsgebiet des alten Berns dar und wurde 1578 gedruckt. Die südausgerichtete Karte entstand ohne wesentliches Vorbild oder Triangulation. Es liegt ihr aber ein ausführlicher Text zugrunde, die sogenannte

²⁷ Einführend zur Schöpf-Karte siehe die Ausgabe der Zeitschrift *Cartographica Helvetica* 60 (2020) und die Sammlung der Universitätsbibliothek Bern: www.unibe.ch/ub/schoepf/.

²⁸ UB Bern, siehe https://www.e-rara.ch/bes_1/doi/10.3931/e-rara-79307.

Chorographie,²⁹ die in mehreren Abschriften überliefert ist. Karte und Text machen die früheste Landesbeschreibung der westlichen Schweiz aus.

Im Zuge der Aufarbeitung für eine Publikation und eine Ausstellung wurden die Chorographie und die Karte sowie Folgekarten digitalisiert und kontextualisiert.³⁰ Damit ist eine hervorragende Ausgangslage geschaffen, um die Karte nicht nur wissenschaftlich zu erforschen, sondern auch die Inhalte der Fachcommunity sowie insbesondere der regional- und lokalhistorisch interessierten Bevölkerung zu vermitteln.

Dank der Digitalisierung der Karte und der Chorographie besteht die einzigartige Möglichkeit, Text und Bild eng miteinander verknüpft aufzubereiten. Ziel des Crowdsourcing ist somit ein digitaler Zugang, der mehrere Zugriffsformen erlaubt und von der Karte auf den Text oder vom Text in die Karte führt. Aus technischer Perspektive werden Webstandards eingesetzt, um die Karte in digitaler Form aufzubereiten und auch zugänglich zu machen.³¹ Der Zugriff kann über einen Ortsindex mit historischen und modernen Ortsnamen, durch die Volltextsuche von *Digital Mappa* sowie – aktuell in Umsetzung – georeferenzierten Karten erfolgen.³²

Durch den hohen Detailgrad und die Vielzahl an sehr individuellen Abbildungen von Kirchen, Weilern, Siechenhäusern, Ruinen oder Galgen ist die Karte für die heutigen Bewohner des abgebildeten Gebiets von hohem Interesse, da die *eigene* Region mit neuen Augen und einem genuin historischen Blick entdeckt werden kann. Mittels der Plattform Digital Mappa³³ (DM) wird die Karte nicht nur durch Expertinnen und Experten annotiert: Das Tool lässt zusätzlich weitgehend freie Einträge aus der Crowd zu, so dass der historische Blick in die Region um moderne Ansichten erweitert werden kann. Damit zielt das Projekt auf ein *thick mapping*³⁴ ab, das multidimensional eine Region historisiert und die Darstellung der Region im 16. Jahrhundert heutigen Gegebenheiten gegenüberstellt.

29 Bern, Staatsarchiv, DQ 725 und DQ 726, siehe <https://www.query.sta.be.ch/detail.aspx?ID=347881> und <https://www.query.sta.be.ch/detail.aspx?ID=347882>.

30 Siehe *Cartographica Helvetica* 60 und www.unibe.ch/ub/schoepf/.

31 Anvisiert wird der Einsatz von Digital Mappa (<https://www.digitalmappa.org/>), das u. a. auf dem IIF-Bildstandard aufbaut und als virtueller Server in der universitären Infrastruktur aufgesetzt werden kann.

32 Zu historischen georeferenzierten Karten siehe <http://www.kartenportal.ch/>.

33 <https://www.digitalmappa.org/>.

34 Siehe den vielbeachteten Sammelband Todd Presner, David Shepard, Yoh Kawano (Hrsg.): *HyperCities thick mapping in the digital humanities*, Cambridge, Massachusetts 2014 (MetaLAB-projects).

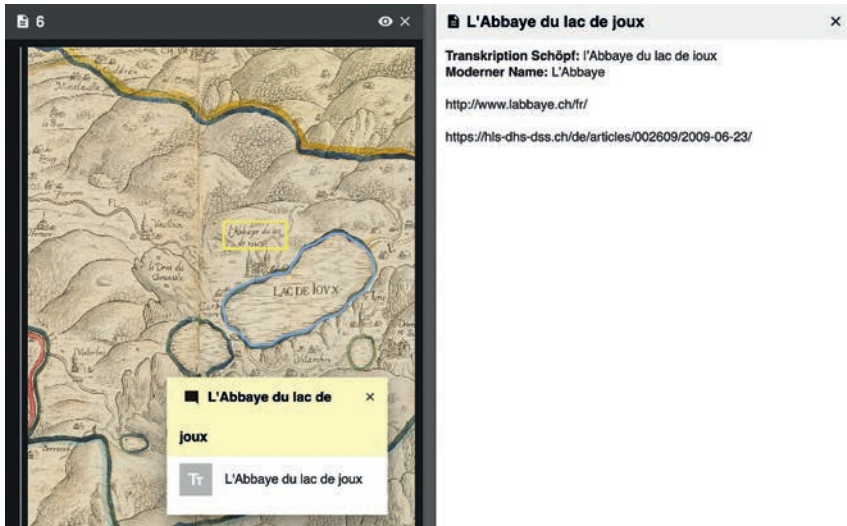


Abb. 5: Screenshot von Digital Mappa mit einem Ausschnitt aus einem Kartenteil mit Annotation der Prämonstratenser Abtei am Lac de Joux, Quelle: <https://www.digitalmappa.org/>.

Digital Mappa erlaubt die freie Annotation, das Highlighting und die Verlinkung von Text- und Bilddaten, wobei sich die Plattform vorwiegend für die Aufbereitung von visuellem Material, insbesondere Karten, eignet. Die Version 2.0 von DM wurde 2020 publiziert und ist Open Source verfügbar, wobei die Installation auf eigenen Servern möglich, aber komplex ist.³⁵ Ein Vorteil der Umsetzung in DM ist die einfache Integration von Quellen, die nach den Standards der IIF zur Verfügung gestellt werden.³⁶

Aufgrund der Struktur von frei zu zeichnenden Linien und Polygonen, die wiederum auf textuelle und visuelle Einträge verweisen, ist die Anlage von mehrschichtigen Informationen möglich, die alle aufeinander bezogen werden können. Die vormoderne Karte bietet entsprechend nur den Ausgangspunkt für darauf aufbauende Annotationen. Zwar wird der grundsätzliche Umgang mit Annotationen beschrieben, etwa Transkriptionsregeln, Struktur der Einträge und zu verwendende Farben für bewohnte Bauten, Geographika etc., aber bei der weiteren Informationsanreicherung sind die Freiwilligen komplett frei und

³⁵ Siehe dazu die Rezension der Plattform *Digital Mappa* durch Tobias Hodel, Anna Janka, Jonas Widmer: Digital Mappa – Simple and Web-based Annotations. Tool review. in: *RIDE: a review journal for digital editions and resources* 15 (2022). DOI: 10.18716/ride.a.15.1.

³⁶ Siehe dazu <https://iif.io/>. Dank der Kompatibilität der Plattform e-rara.ch war der Import der Bilddaten problemlos, schnell und in hoher Qualität möglich.

werden somit zu tatsächlichen Citizen Scientists, da alle Beiträge Teil eines engen Netzes an Informationen und Ergänzungen werden.

Dadurch entsteht eine *dichte Kartierung*, die nicht notwendigerweise die Perspektive der Vormoderne beibehalten muss, sondern zu einem neuen Blick auf die eigene Region anregen soll, der ständig erweitert und ergänzt werden kann. Der regional historische Zugang erlaubt gleichzeitig interdisziplinäre Ansätze, die etwa sprachgeschichtliche Studien mitbefördern. So erlaubt etwa die Schreibungen der Ortsnamen Rückschlüsse auf den damals gesprochenen Dialekt bzw. den Stand der Schriftlichkeit sowie sich verschiebende Sprachgrenzen. Informationen, die auch über Flurnamen erschlossen werden, können mit laufenden Projekten, etwa zur Ortsnamensforschung, verknüpft werden.³⁷

Die Pandemie einem vielperspektivischen Blick aussetzen: *Corona-Memory*

Komplett ohne vordefinierte Forschungsrichtung, sondern aus dem Bewusstsein der Einzigartigkeit der aktuellen Situation heraus, wurde *corona-memory.ch* gestartet. Das Projekt sammelt in erster Linie Beiträge zur Corona-Pandemie aus der Schweiz. Interessierte sind dabei aufgefordert, Fotografien, Texte und andere Beiträge mit Bezug zu COVID-19 zu teilen. Das Resultat ist eine Sammlung, die zukünftig Forschungen in unterschiedliche, nicht vorgegebene Richtungen ermöglicht. Parallel zur Schweizer Sammlung entstanden weltweit ähnliche Pandemiearchive, die in losem Kontakt zueinander stehen und gemeinsam eine ausgesprochen breite Datengrundlage bieten.³⁸ Mehr als zwölf Monate nach Start des Projekts wird immer noch weiter gesammelt, während Diskussionen mit Archiven über die langfristige Speicherung sowie mit interessierten Forschenden zu möglichen Forschungsfragen anlaufen. Allein aufgrund der Beiträge lässt sich bereits demonstrieren, dass der Citizen-Science-Ansatz genutzt werden kann, um Eindrücke festzuhalten, die einerseits die Lage visuell erfassen, andererseits aber auch Strategien zum Umgang mit der außerordentlichen

37 Siehe dazu den Projektbeschrieb des Ortsnamenbuch des Kantons Bern: <http://ortsnamenbuch.unibe.ch/web/ueber.php>. Als letzten Band siehe bspw. Thomas Franz Schneider, Roland Hofer, Luzius Thöny (Hrsg.): Ortsnamenbuch des Kantons Bern. [Alter Kantonsteil] I Dokumentation und Deutung. Sechster Teil: Se-Di/Ti, Tübingen 2020, <https://doi.org/10.2357/9783772057113>.

38 Für Deutschland siehe bspw. das Corona Archiv: <https://coronarchiv.blogs.uni-hamburg.de/> mit bislang mehr als 4.000 Beiträgen oder die wahrscheinlich größte Sammlung, das amerikanische *Journal of the Plague Year*: <https://covid19.omeka.net/>. Visuell herausragend ist die luxemburgische Sammlung: <https://covidmemory.lu/>. Als Überblick siehe Tizian Zumthurn, Marco Gabelini: Collaborative COVID-19 Memory Banks. History and Challenges, C2DH | Luxembourg Centre for Contemporary and Digital History, 19.01.2021; <https://www.c2dh.uni.lu/thinking/collaborative-covid-19-memory-banks-history-and-challenges>.

Situation dokumentieren. Wie erhofft, dient die Sammlung daher nicht nur dazu, Momente einzufangen und erforschbar zu machen, sondern auch als Mittel zur Verarbeitung der beängstigenden Umstände.

Corona-memory.ch ist ein Beispiel, wie offene Sammlungsbemühungen über digitale Formen ein relativ breites Publikum ansprechen und diese zum Mitmachen motiviert werden können. Das Crowdsourcing erfolgt über die Plattform OMEKA, die Open Source vom *Roy Rosenzweig Center for History and New Media* weiterentwickelt wird. OMEKA wurde im Nachgang zu 9/11 erstellt, um einer breiten Bevölkerung eine Ausdrucksmöglichkeit nach den traumatisierenden Ereignissen in New York zu geben.³⁹ Aus diesem Ansatz entwickelte sich die Plattform weiter, mit dem Ziel ein Content-Management-System zur Kuratierung von geisteswissenschaftlichen Datensätzen sowie virtuellen Ausstellungen bereit zu stellen.

Das Aufsetzen der Plattform ist relativ simpel und die Möglichkeit sie in Form eines eigenen Servers zu betreiben, erlaubt diverse Einsatzszenarien und Sicherungsmechanismen. Wohl vorwiegend aufgrund der Bekanntheit der Plattform in den Digital Humanities setzt die Mehrheit der nationalen und internationalen Corona-Sammlungen auf OMEKA, was wiederum zu einer sprunghaften Weiterentwicklung der Plattform führte.⁴⁰

Der Sammlungsaufwurf für *corona-memory.ch*, aber auch für andere Corona-Archive, bietet die Möglichkeit, fast jeden denkbaren Inhalt hochzuladen. Es wird geradezu dazu aufgerufen, alles zu teilen, das in einem Zusammenhang mit der Corona-Krise steht: »Nichts ist für die Sammlung zu banal«. ⁴¹ Durch diese Flexibilität und vor allem durch die Freiheit nach eigenem Gutdünken Beiträge beizusteuern, wird in diesem Fall keine spezialisierte Crowd, sondern Bürgerinnen und Bürger (im Sinne von Citizen Scientists) offensiv die Möglichkeit eingeräumt zukünftige Forschungsunterfangen mitzuprägen.

Die in *corona-memory.ch* umgesetzte Form der Citizen Science lässt sich als *Participatory Science* verstehen, da nur sehr bedingt Vorgaben zu den beigesteuerten Beiträgen gemacht werden. Damit erfüllt das Projekt auch die oben definierten Anforderungen an Co-Design, wobei natürlich offenbleibt, was mit den bereitgestellten Daten passiert.

39 Siehe dazu die Website <https://911digitalarchive.org>. Das Eingabeformular ist mit Stand vom Februar 2006 auf archive.org einsehbar: Contribute - September 11: Tell Your Story, 14.02.2006. https://web.archive.org/web/20060214053151/http://911digitalarchive.org/smithsonian/add_story.html.

40 Die Entwicklung von OMEKA S kann auf GitHub nachvollzogen werden: Omeka S, 2021 [12. August 2013]; <https://github.com/omeka/omeka-s>. Version 3.0 wurde im Oktober 2020 veröffentlicht: <https://omeka.org/news/2020/10/08/omeka-s-v3-released/>.

41 Céline Graf: Corona-Onlinearchiv der Bevölkerung – »Nichts ist für die Sammlung zu banal«, in: Der Bund, 15.06.2020. <https://www.derbund.ch/nichts-ist-fuer-die-sammlung-zu-banal-225988912547>.

Beitrag hochladen

Eingaben mit * sind obligatorisch.

Titel für Ihren Beitrag *

Schreiben Sie hier Ihre Geschichte oder kommentieren Sie den hochgeladenen Beitrag *

Hier kann die Datei hochgeladen werden

Keine ausgewählt

Wann wurde der Beitrag erstellt/aufgenommen?

2021 Monat Tag

Verorten Sie wenn möglich Ihren Beitrag auf der Karte (mit einem Klick wird ein Marker gesetzt)



Wählen Sie bis zu 3 passende Kategorien für Ihren Beitrag

- Zuhause (Familienleben, Privatleben, die eigenen vier Wände)
- Arbeit (Berufliches, Wirtschaftliches)
- Bildung (Schulen, Aus- und Weiterbildung, Hochschulen)
- Öffentlichkeit (allgemeines Verhalten, Gesellschaft, Verkehr)
- Wohlbefinden (Gesundheit, Psyche, Ängste)
- Im Netz (Online-Inhalte, digitales soziales Leben)
- Politisches (Politik, Regierung, Behörden)
- Kulturelles (Kunst, Musik, Kino, Theater usw.)
- Sport (Bewegung)
- Natur (Aktivitäten, Freizeit, Frühling)
- Zukunft (Zeit nach Corona)
- + Anderes (was? bitte angeben)

Abb. 6: Screenshot aus corona-memory.ch. Ansicht zur Aufnahme neuer Beiträge, Quelle: corona-memory.ch.

Mit Blick auf die eingereichten Beiträge wird deutlich, dass die Nutzung von Social Media auch das Verhalten der Hochladenden nachhaltig prägt. Obwohl das angesprochene Thema mit einer weltweiten Pandemie, Todesfällen und langanhaltender Krankheit verbunden ist, sind – wie bereits angedeutet – eine Mehrheit der Beiträge positiv oder humoristisch. Die schmerzhaften Konsequenzen finden sich dagegen in ungefähr zehn Prozent der Beiträge. Offenbar wirken Selbstdarstellungsmechanismen, wie sie typischerweise für Facebook,

Twitter und andere soziale Medien festgestellt werden können,⁴² auch bei der Nutzung von solchen Crowdsourcing-Plattformen.⁴³

Das Thema Social Media wurde im Rahmen des Projekts nicht nur als Vergleichsfolie intensiv diskutiert, sondern sollte auch genutzt werden, um auf die Plattform aufmerksam zu machen und relevante Beiträge innerhalb der Plattformen zu sammeln. Ausgerüstet mit Twitter, Facebook und Instagram-Account wurde eine Social-Media-Strategie entwickelt und während sechs Monaten umgesetzt. Die ernüchternden Resultate dürften auch für ähnliche Projekte aufschlussreich sein: Obwohl die Accounts regelmäßig bespielt und innerhalb der jeweiligen Plattformen auch messbar zu Interaktionen anregen, so schwappte davon so gut wie keine Reaktion auf die *Hauptplattform* über. Die *Plattformization* des Webs zeigt daher auch in diesem kleinen Rahmen, wie isolierend die großen Netzwerke wirken. Plattformen wie Facebook unterbinden oder demotivieren Userinnen und User Beiträge auf andere Webseiten zu stellen. Gleichzeitig besteht natürlich auch wenig Bewusstsein dafür, dass die auf Social Media geteilten Inhalte in naher Zukunft verschwinden können und nicht *für immer* verfügbar bleiben.

Ganz anders als Aufrufe via Social Media wirkten Beiträge in Massenmedien, insbesondere in Print und Fernsehen. Nach Publikation oder Ausstrahlung konnte die höchste Anzahl an neuen Beiträgen auf *corona-memory.ch* festgestellt werden. Exemplarische Auswertungen der Beiträge deuten analog zu solchen Erfahrungen und mit Blick auf Konsumentinnen und Konsumenten von (zahlpflichtigen) Tageszeitungen und andere Massenmedien auf ein tendenziell älteres Publikum der Plattform.

Exkurs: Konsequenter Einbezug von Freiwilligen – Ansätze aus den Sprachwissenschaften

Innerhalb der Geisteswissenschaften hat sich mit den Sprachwissenschaften in den vergangenen hundert Jahren ein Bereich besonders oft an den Methoden des Crowdsourcing bedient. Hier soll kurz auf einen im späten 19. Jahrhundert vollführten Paradigmenwechsel und der darauffolgenden Überarbeitung des Methodenapparats einiger Bereiche der Linguistik eingegangen werden. Im Zuge dessen soll nicht nur die Implementierung des Crowdsourcing als einer-

42 Mit Fokus auf Facebook siehe Erin A. Vogel, Jason P. Rose: Self-reflection and interpersonal connection: Making the most of self-presentation on social media, in: *Translational Issues in Psychological Science* 2.3 (2016), S. 294–302, <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Ftps0000076>.

43 Siehe dazu auch Tizian Zumthurn: Crowdsourced COVID-19 Collections: A Brief Overview, in: *International Public History* 4.1 (2021), S. 77–83, <https://doi.org/10.1515/iph-2021-2021>.

seits zuverlässige, aber auch andererseits als viel diskutierte Methode chronologisch angerissen werden. Zusätzlich werden einige zentrale oder besonders aussagekräftige Projekte und deren wissenschaftlicher Output angesprochen. Abschließend gibt dieser Exkurs einen Einblick in die aktuelle Diskussion um den wissenschaftlichen Wert des Crowdsourcing in den Sprachwissenschaften.

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts verstand sich die Linguistik hauptsächlich als rein deskriptive und historisch-vergleichende Wissenschaft, so dass Forschungsansätze und -projekte häufig ausschließlich den strukturellen Aufbau von (historischen) Sprachen thematisierten.⁴⁴ Zu Beginn des 19. Jahrhunderts erkannte Wilhelm von Humboldt zwar bereits soziale Aspekte von Sprache,⁴⁵ bis jedoch Sprecherinnen und Sprecher in die Erforschung sprachlicher Varietäten einbezogen wurden, dauerte es fast weitere hundert Jahre. So erstaunt es daher nicht, dass auch die ersten Crowdsourcing-Bemühungen der Sprachwissenschaft primär auf die Sprache und nicht auf die Sprecherinnen und Sprecher fokussierten.

Als erstes sprachwissenschaftliches Crowdsourcing gelten gemeinhin die Bemühungen von James Murray, der 1879 im Rahmen der Schaffung des *Oxford English Dictionary*s (OED) einen Aufruf zur Mitarbeit an ebendiesem Wörterbuch veröffentlichte.⁴⁶ Mit Blick auf die bereits angesprochene, deskriptive Vorgehensweise der einstmaligen sprachwissenschaftlichen Forschungstradition bestätigen die Bemühungen von Murray das Bild der Zeit: zwar konnte er durch den Aufruf schätzungsweise 1.000 freiwillige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finden, die ihn bei der Dokumentation der damaligen englischen Sprache unterstützten, über die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst, also die Crowd, ist aber nichts bekannt.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts finden wir im deutschsprachigen Raum die Ansätze der sog. Junggrammatiker.⁴⁷ Diese Gruppe von Linguisten ist besonders für die Postulierung der »Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze« bekannt und obwohl dieser Ansatz ganz in der Tradition der damaligen Methoden stand,

44 Siehe dazu etwa die Arbeit von Sir William Jones, der 1786 auf die Verwandtschaft von Sanskrit, Altgriechisch und Latein hinwies und damit die Indogermanistik begründete. William Jones: Third Anniversary Discourse: On the Hindus, in: *Asiatick Researches* 1 (1798), S. 415–431.

45 Dazu Wilhelm von Humboldt: Einleitung in das gesammte Sprachstudium, in: Ders. (Hrsg.): *Kleine Schriften; Autobiographisches, Dichtungen, Briefe. Kommentare und Anmerkungen zu Band I-V; Anhang*, Bd. 5, Stuttgart 1981, S. 1–112.

46 Zur Biografie von James Murray siehe Robert W. Burchfield: Murray, Sir James Augustus Henry (1837–1915), lexicographer, in: *Oxford Dictionary of National Biography*, Oxford 2017, <https://doi.org/10.1093/ref:odnb/35163>.

47 Zu den Junggrammatikern: Hans Arens: *Sprachwissenschaft der Gang ihrer Entwicklung von der Antike bis zur Gegenwart*, Bd. 1, Frankfurt am Main 1969.

fürte jedoch seine Überprüfung zum bereits erwähnten Paradigmenwechsel.⁴⁸ Bei ihrer Arbeit fokussierten sich die Junggrammatiker besonders auf Varietäten im deutschsprachigen Raum und betrachteten diese als statische Objekte. Der Einbezug von realen Sprecherinnen und Sprecher als Expertinnen und Experten einer jeweiligen Varietät zeigte jedoch, dass Sprache nicht statisch und dadurch nicht ausnahmslos ist, wodurch die Annahme der »Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze« ihre Berechtigung verlor. Als direkte Folge dieser Erkenntnis kann das Aufkommen der Dialektologie als Bereich der Sprachwissenschaft betrachtet werden, in der Sprecherinnen und Sprecher zumindest aus räumlicher Perspektive eine wichtige Rolle spielten. Die sprachliche Varietät verschiedener Sprecherinnen und Sprecher wurde meistens durch direkte Befragungen aufgenommen, also z. B. durch persönliche Interviews. So blieben die Datensamples zwar relativ klein, bestanden aber aus qualitativ hochwertigem Material. Besonders die Größe des zu untersuchenden Raums verlangte aber auch nach einer anderen, indirekten Methode, durch die in kurzer Zeit große Räume dialektologisch abgedeckt werden konnten. Gerade der Ansatz der indirekten, dialektologischen Befragung ließ eines der wahrscheinlich größten Crowdsourcing-Projekte überhaupt entstehen: Georg Wenker verschickte ab 1879 ca. 50.000 Fragebogen an Lehrpersonen im damaligen Deutschen Reich. Im Unterschied zu den Erhebungen von Murray zum OED ließ Wenker die Informantinnen und Informanten auf der Rückseite des Fragebogens auch Angaben zu sich selbst, zur Region und zur Wahrnehmung des jeweiligen Dialekts machen.⁴⁹

Durch die Arbeit von Wenker wurden so zum ersten Mal nicht nur die sprachliche Varietät im Raum, sondern auch die teilnehmenden Sprecherinnen und Sprecher greifbar, so dass die tatsächliche Crowd als Teil der Varietät in die Datenanalyse mit einbezogen werden konnte. Das heute vorliegende Korpus von Wenker ist daher nicht nur aus sprachwissenschaftlichen, sondern insbesondere auch aus ethnographischen Gründen von hohem Wert.⁵⁰

Die meisten klassisch-dialektologischen Projekte des frühen 20. Jahrhunderts setzten aber nicht länger auf eine indirekte Datenerhebung, sondern auf direkte Interviewsituationen zwischen einer Informantin bzw. einem Informanten und einer Exploratorin bzw. einem Explorator. Allgemein wurden Daten aus direkten Erhebungen bereits früh als valider bewertet, weil sie überprüfbar und jederzeit reproduzierbar waren. Mit der Entwicklung der Soziolinguistik in den

48 Zu den Ansichten der Junggrammatiker, siehe Hermann Paul: *Prinzipien der Sprachgeschichte*, Berlin 2010, <https://doi.org/10.1515/9783110929461>.

49 Jürg Fleischer: *Geschichte, Anlage und Durchführung der Fragebogen-Erhebungen von Georg Wenkers 40 Sätzen. Dokumentation, Entdeckungen und Neubewertungen*, Hildesheim 2017.

50 Alle erhobenen Wenkerbögen stehen hier digitalisiert zur Verfügung: <https://www.regionalsprache.de/Wenkerbogen/Catalogue.aspx> (Lizenz: CC BY-SA).

1970er Jahren und der darin enthaltenen Variationslinguistik als Nachfolgedisziplin der klassischen Dialektologie änderte sich aber der Blick auf indirekte Erhebungsmethoden. Das Versenden soziolinguistischer Fragebogen oder der Aufruf zur Mitarbeit, beispielsweise bei der Erhebung von im Verschwinden begriffenen Varietäten mittels standardisierten soziolinguistischen Interviews, also immer einer Mischung aus der Erhebung von sprachwissenschaftlichen und soziologischen Daten, bietet bis heute die Möglichkeit, nicht nur Resultate zur tatsächlich gesprochenen Varietät, sondern auch zu den äußeren Einflüssen auf die jeweilige Sprachvariation zu analysieren.

Schulort:	Gemeinde:	Bezirk, Amtsbezirk, Amt:	Kanton:
Guggisberg	Guggisberg	Nidmurgenthal	bern
Name des Lehrers	Geburtsort des Lehrers		
Arnold Gröndler	Königsru bei Bern		

Fragen.

- Geschah die Übersetzung durch den Lehrer, durch Schüler oder andere Gewährleute? *Keiner 7.-9. Schuljahr.*
- Alter des Übersetzers: *7.-9. Schuljahr, 14.-16. Altersjahr.*
- Ist in Ihrem Schulorte eine nichtdeutsche Volkssprache üblich? *nein* und welche? _____ und wie stellt sich etwa das Zahlenverhältnis zwischen den von Haus aus Deutschsprechenden und den Nicht-Deutschsprechenden?
- Haben die Einwohner Ihres Schulorts noch eine ausgeprägte Volkstracht? (kurze Beschreibung wäre erwünscht).
 - die Männer? *nein, d. f. Singselta wird*
 - die Frauen? *im Alltag nicht mehr getragen.*

Abb. 7: Screenshot der Rückseite von Wenkerbogen 45717, Guggisberg Bern, Schweiz, Quelle: <https://www.regionalsprache.de>, alle Wenkerbögen (Bildaten) werden unter einer CC BY-SA Lizenz verfügbar gemacht.

Wie in anderen Bereichen auch, wird für sprachwissenschaftliche Erhebungen hauptsächlich das Internet genutzt, wie sich etwa am Fragebogen des *Atlas der deutschen Alltagssprache* (AdA) zeigt.⁵¹ Die Crowd des AdA besteht aus einer Gruppe sprachwissenschaftlich interessierter Fachleute und Laien, die mittels Calls immer wieder zur Mitarbeit an einer neuen Erhebungsrunde aufgefordert wird. Dabei bleiben die Befragungen in ihrem Aufbau bis auf die abgefragten Variablen immer gleich. Die teilnehmende Crowd weiß dadurch bereits vor dem Ausfüllen des Fragebogens, was auf sie zukommt und wie viel Zeit die Mitarbeit beanspruchen wird. Mit dem Start einer neuen Runde werden gleichzeitig auch immer die Resultate der letzten Runde als Dialektkarten zur Verfügung gestellt.

51 <https://www.atlas-alltagssprache.de>.

Eine weitere Möglichkeit, um eine Crowd von der freiwilligen Mitarbeit zu überzeugen, bilden Ansätze der Gamification, die in den letzten Jahrzehnten, zusammen mit der Entwicklung von Smartphone-Apps für Crowdsourcing-Zwecke, stark aufgekommen sind. Prototypisch für eine App mit Gamification-Ansätzen ist die *Gschmöis-App* der Universität Zürich.⁵² Während bei der klassischen Auffassung von Gamification die Crowd durch das Erreichen von Punkten oder höheren Levels im Spiel zur Mitarbeit motiviert wird, bedient sich die Sprachwissenschaft aber auch anderer Ansätze, beispielsweise der Verortung im eigenen Sprachraum. Userinnen und User benutzen also eine entsprechende App nicht, um im Spiel weiter zu kommen, sondern um zu testen, ob die App etwa ihre tatsächliche Herkunft erraten kann. Zu nennen ist hier beispielsweise die *Dialäkt-App* zur Erhebung schweizerdeutscher Dialekte von Adrian Leemann,⁵³ die den bereits bekannten Weg indirekter Erhebungen zur Aufzeichnung soziolinguistischer Variation weitergeht. Wieder einen anderen Ansatz verfolgt die *Lingscape-App* von Christoph Purschke zur Erhebung von Schriftlichkeit im öffentlichen Raum,⁵⁴ die sich noch stärker von klassischen Gamification-Ansätzen entfernt. Bei dieser App steht das gemeinsame Erschaffen eines Abbilds des eigenen Sprachraums im Vordergrund, eine Vorgehensweise, die auch als Form des Co-Designs verstanden werden kann. Mit der *Lingscape-App* werden zum ersten Mal Sprachdaten nicht in einem Fragebogen, sondern direkt im geographischen Raum verortet. Dadurch entsteht ein neues, soziolinguistisches Abbild einer gewissen Region und es können beispielsweise Rückschlüsse zur Mehrsprachigkeit eines Gebiets gezogen werden.

Indirekt erhobene Daten können direkte Daten nicht ganz ersetzen und die momentan geführte Diskussion um die Qualität und Validität indirekter Sammlungen ist vielschichtig. Adrian Leemann führt mit seinem Autorenteam aus, dass Daten, die mittels Crowdsourcing erhoben worden sind, immer gewissen Restriktionen unterliegen, wie z. B. der Kontrolle der Erhebungssituation, der Ernsthaftigkeit der Eingaben oder der Einzigartigkeit der Daten (oft nehmen Informantinnen und Informanten mehrfach an Erhebungen teil).⁵⁵ Dennoch ist der Einsatz technischer Hilfsmittel und die Befragung in Form des digitalen Crowdsourcing fast schon alternativlos, so lange man sich der Datenproblematik bewusst bleibt und diese besonders in der Analyse der Daten und der Ergebnisdiskussion als möglichen Störfaktor mit einbezieht.

52 <https://apps.apple.com/ch/app/gschmöis/id1406455428>.

53 <https://apps.apple.com/ch/app/dialäkt-äpp/id606559705>.

54 <https://apps.apple.com/ch/app/lingscape/id1150040665>.

55 Adrian Leemann, Marie-José Kolly, Ross Purves u. a.: Crowdsourcing Language Change with Smartphone Applications, in: PLOS ONE 11.1 (2016), S. e0143060, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143060>.

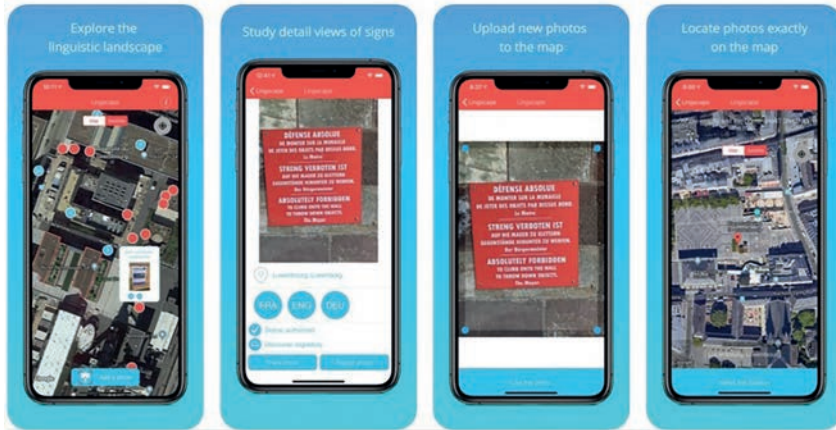


Abb. 8: Screenshot der *Lingscape*-App von Christoph Purschke, Quelle: <https://apps.apple.com/ch/app/lingscape/id1150040665>.

Heute wissen wir, dass durch den Einsatz von Crowdsourcing-Ansätzen in kurzer Zeit eine viel größere Datenmenge erhoben werden kann, als dies durch direkte Erhebungen möglich ist. Zusammen mit gängigen Tools, die zur Analyse großer Datenmengen eingesetzt werden können, ergeben sich neue Chancen, Sprache sowohl im horizontalen (geographischen) als auch im vertikalen (soziologischen) Raum zu betrachten. Crowdsourcing-Methoden haben dadurch unseren Blick auf Sprache revolutioniert und uns eine neue, weitere Wirklichkeit aufgezeigt. Sollten Ansätze des Crowdsourcings auch in Zukunft weiterhin oder gar noch verstärkt eingesetzt werden, darf von der weiteren Vervollständigung dieser neuen Perspektive auf Sprache ausgegangen werden.

Im Sinne eines Transfers von den Sprach- zu den Geschichtswissenschaften können einige Punkte hervorgehoben werden. Zentral ist die laufend geführte Methodendiskussion, inwiefern die erhobenen Daten genutzt und welche Probleme durch den Einbezug von Freiwilligen über das weltweite Netz in Kauf genommen werden müssen. Daneben ist es insbesondere die Verbreitung der Datenbasis und die Kombination von Raum und Zeit, die in den Sprachwissenschaften geschickt verknüpft werden und breite Auswertungsszenarien eröffnen. Darüber hinaus bieten Crowdsourcing-Methoden die Möglichkeit, sich entlang der Crowd ständig weiterzuentwickeln und anzupassen, ohne dass die gewonnenen Daten direkt als Resultate einer anderen Analyse verstanden werden müssen. Interessanterweise wird das Konzept des Co-Design aktuell auch in der Linguistik noch nicht vehement durchgesetzt und ist Teil der laufenden Diskussionen.

Schluss

Die vorgelegte Umschau zeigt auf, wie eng Fragestellung, technische Umsetzung und die zu erreichende Community verwoben sein müssen, um ideale Ergebnisse und vor allem eine befriedigende Erfahrung auf Seiten der Freiwilligen zu erreichen. Die Abstimmungen dazu sind aufwändig und häufig mit unterschätzten zeitlichen Ressourcen verknüpft, um nicht nur auf digitaler Seite ein *Crowd-fähiges* Produkt in Form einer Website zu erstellen, sondern eine langsam wachsende Schicht an Citizen Scientists mittel- und langfristig zu motivieren.

Etwas kontraintuitiv sind dabei insbesondere technische Faktoren, etwa dass die Leistungsfähigkeit einer Plattform häufig weit weniger wichtig ist, als eine kluge Führung der Nutzenden und andere Designentscheidungen, die Webplattformen intuitiv erscheinen lassen und eine rasche Partizipation ermöglichen. Von dieser Warte aus lohnen sich ausgiebige Tests mit *unbedarften* Nutzenden, die in kurzer Zeit eine Aufgabe bewältigen müssen, aber gleichzeitig die Gruppen oder Communities verkörpern, die angesprochen werden sollen. Alle oben vorgestellten Beispiele wurden unter Mitarbeit von Studierenden erstellt und insbesondere auch durch diese getestet. Die dabei gemachten Erfahrungen sind aus Projektsicht häufig der schmerzhafteste Teil eines Entwicklungsprozesses, da sich Probleme zeigen, die ganze Projektkonstruktionen ins Wanken bringen (können).

Neben einer einfachen Bedienbarkeit lassen sich noch weitere Faktoren identifizieren, die zu einer aktiven Crowdbeteiligung führen. Zentral ist dabei sicherlich die Motivation etwas mit zukünftigem Nutzen zu schaffen, das optimalerweise sogar selber verwendet werden kann. Am deutlichsten lässt sich dies anhand des digitalen *Cappelli* demonstrieren, der sich seit dem Crowdsourcing 2015 zur am häufigsten aufgerufenen Seite auf *Ad fontes* gemausert hat. Wie intendiert oder erhofft, schuf sich eine Crowd somit ein Hilfsmittel, das sie selbst regelmäßig benötigt. Das Interesse lag, wie bereits angesprochen, weniger an der einzelnen aufgenommenen Abkürzung, sondern vielmehr an der dadurch entstehenden Möglichkeit zukünftig schnell auf die entsprechende Ressource zugreifen zu können. Der verhältnismäßig kleine Aufwand einzelner Beitragender wird dabei durch den Nutzen für eine Gemeinschaft aufgewogen, zu der man sich selbst zählt.

Bei *corona-memory.ch* liegt die Gemengelage anders, da auf den ersten Blick kein direkter Nutzen aus der Sammlung ersichtlich wird. Entsprechend können die Beiträge auch als Form der Selbstbespiegelung gesehen werden, in denen Uploaderinnen und Uploader ihre eigene Situation, teils humoristisch aufgeladen, darstellen wollen. Der Vergleich mit Auftritten auf Social-Media-Plattformen wie Facebook und Instagram ist entsprechend naheliegend und es muss gar

so etwas wie eine Konkurrenz zwischen spezifischen Plattformen wie *coronamemory.ch* und Social-Media-Giganten konstatiert werden.

Der Aspekt des *Community-Building*, der auf den vorhergehenden Seiten nur sporadisch aufgerufen wurde, gilt es selbstredend auch zu beachten. Die Diversität der beschriebenen Ansätze macht es aber schwierig, Leitlinien zu definieren, die diesbezüglich hilfreich sind.⁵⁶ Was sich indes als erfolgreich erwiesen hat, ist der Einbezug einer (hoch-)spezialisierten Crowd. Weiter hat es sich als ausgesprochen gewinnbringend herausgestellt, wenn ein Crowdsourcing-Projekt zusammen mit einer Community bzw. Protagonistinnen und Protagonisten derselben, am Aufbau des Projekts beteiligt waren.

Spezifika für die Geschichtswissenschaften sind aus den beschriebenen Projekten dahingehend erkennbar, als dass nur in wenigen Fällen eine (unüberschaubar große) Community angesprochen wird und vielmehr mit Freiwilligen gearbeitet werden kann, die sich identifizieren und gezielt ansprechen lassen.

Das Ziel dieser Seiten war es nicht zuletzt die Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bei der Steuerung von Fragestellung und Materialauswahl miteinzubeziehen und sie nicht nur für Annotations- und Aufbereitungsprozesse einzusetzen. Während das erste Projekt zur Erarbeitung des digitalen *CapPELLi* in nichts Weiteres als die saubere Aufbereitung bereits bestehender Informationen mündete, so war damit ein Diskussionsanstoß gemacht, der die engere Mitarbeit von Freiwilligen denkbar werden ließ. Bereits im Ansatz von *heraldik@ad fontes* war angelegt, dass die Freiwilligen einerseits durch die selbständig ausgewählten Wappen(-bücher) aufzeigen konnten, was für sie interessant war und sie können gar in einem weiteren Ausbauschritt eigene Wappensammlungen einbringen. Voraussetzungen für Ansätze aus dem Bereich Co-Design waren damit schon eingeflossen. Nochmals mehr Einflussmöglichkeiten wurde den Freiwilligen in den darauffolgenden Projekten zugestanden: Durch das Einbringen eigener Erfahrungen während einer weltweiten Pandemie (bei *coronamemory.ch*) oder durch die Möglichkeit eine Karte dahingehend zu erweitern, dass aktuelle und historische Bilder und Perspektiven miteinander verknüpft werden (Schöpfkarte).

Bei den beiden letzten Ansätzen stellt sich die Situation gar so dar, dass die Projekte nur sehr bedingt mit engen wissenschaftlichen Fragestellungen verknüpft sind, sondern durch den Einbezug der Freiwilligen (in einem Fall *nur* durch Studierende) erst mögliche Forschungsrichtungen realisiert wurden.

56 Nur schon an den in diesem Sammelband zusammengebrachten Ansätzen lässt sich dies nachvollziehen. Von hochspezialisierten bzw. regionalen Gruppen (René Smolarski: Philatelie, S. 105–118; Barbara Aehnlich, Petra Kunze: Vom Zettel zum Datensatz mit bürgerwissenschaftlicher Forschung. Flurnamenforschung in Thüringen, S. 121–137) bis zu relativ zugänglichen Quellenkorpora, die für ein breites Publikum von Interesse sind.

Aufgrund etwa der diversen Bilder, die auf *corona-memory.ch* hochgeladen wurden, machte sich das Projektteam Gedanken zu alternativen Darstellungen gegenüber der bisherigen Listenform. Die daraus entstandene Visualisierung, übernommen vom etablierten VIKUS Viewer,⁵⁷ erlaubte eine Darstellung, die nicht nur eine Timeline widerspiegelt, sondern auch das Clustering ähnlicher Bilder ermöglicht. Dadurch wurde etwa ein Blick auf die sich ständig wandelnde und durch den Bund (in der Schweiz) vorgegebene Signaletik ermöglicht.

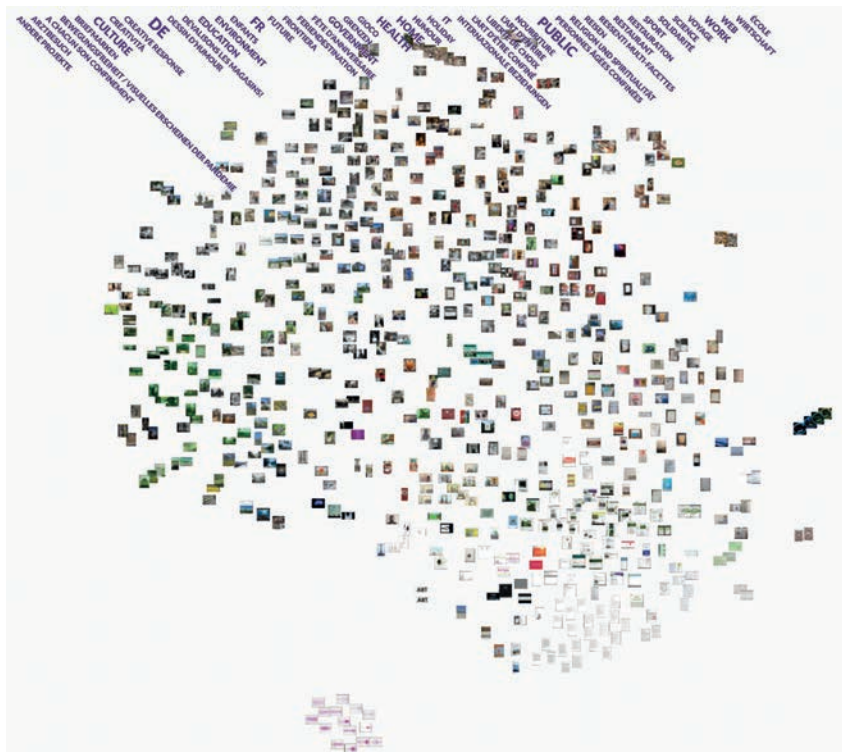


Abb. 9: Screenshot des Corona-Memory.ch VIKUS Viewers. Cluster nach Bildähnlichkeiten, Quelle: <https://vikus.dh.unibe.ch/>.

Erst durch die Offenheit der Sammlung und die niederschwellige Möglichkeit etwas beizutragen, wurde letztendlich eine Forschungsmöglichkeit geschaffen, die potentiell offen ist und nachträgliche Richtungsänderungen erlaubt. Gerade im Zusammenspiel zwischen Crowd und Wissenschaft ist entsprechend die Möglichkeit zum aktiven Einbringen der Bürgerwissenschaftlerinnen und Bürgerwissenschaftler von höchstem Interesse. Auch wenn die Arbeit einer Crowd

⁵⁷ Zum VIKUS Viewer der FH Potsdam siehe: <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/>.

vorwiegend Annotations- oder Sortieraufgaben umfasst, sollten (zumindest mittelfristig) aktive Möglichkeiten zur Forschungsmitbestimmung angedacht und eingeplant werden. Erst so wird Citizen Science und die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse über den Einbezug der Öffentlichkeit eine hohe Wirksamkeit erreichen und auch das gegenseitige Ansehen auf ein neues Fundament gestellt.

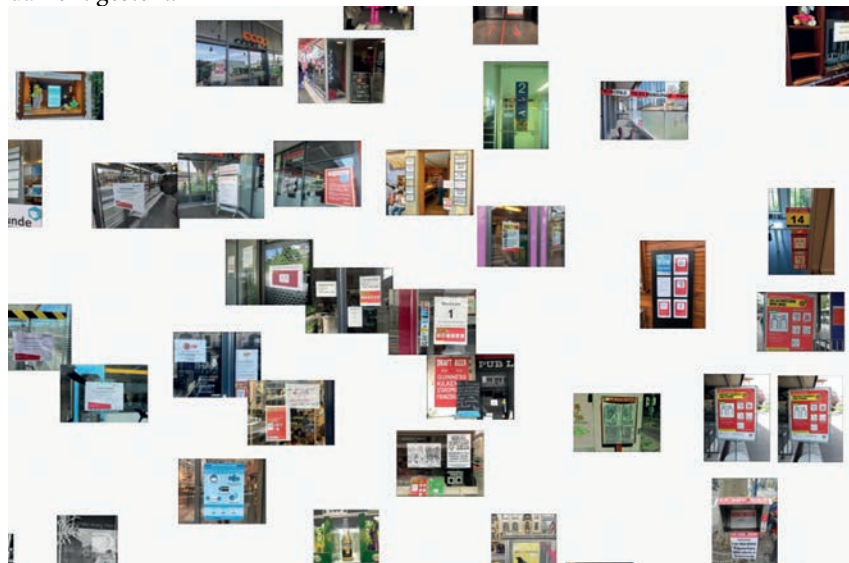


Abb. 10: Screenshot mit Fokus auf Signaletik der Bilder im Corona-Memory.ch VIKUS Viewer. Cluster nach Bildähnlichkeiten, Quelle: <https://vikus.dh.unibe.ch/>.