

Michael Klemm (Koblenz)

Vermittlung historischen Wissens durch audiovisuelle Medien, Social-Media-Formate, Mixed Reality und Gamification. Konzept und Ergebnisse des Modellprojekts „KuLaDig Rheinland-Pfalz“

Abstract: Using the example of the research project “KuLaDig Rhineland-Palatinate” the paper reflects digital and multimodal formats for the presentation of cultural heritage, following a citizen science and public history approach. One of the aims of the project is to break up traditional forms of knowledge transfer, such as the static arrangement of text, images and maps, and to supplement them with more dynamic, interactive and multimodal formats, e.g. various settings of multimodal storytelling and complex interactive and immersive forms such as virtual 360-degree rooms or a digital scavenger hunt at original locations. The article argues in favor of using these formats as part of a situationally adapted and didactically reflected multimodal design as a combination of knowledge representation and active skills acquisition.

Keywords: multimodal knowledge formats, cultural heritage, citizen science, public history, multimodal storytelling

1 Ausgangspunkte: Das Informationssystem KuLaDig – Stärken und Defizite

Das kostenlos verfügbare Informationssystem „Kultur. Landschaft. Digital.“ oder kurz „KuLaDig“, zu finden unter www.kuladig.de oder via KuLaDig-App, ist ein mächtiges digitales Nachschlagewerk über die historische Kulturlandschaft. Seit 2002 vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) in Köln betrieben, versammelt KuLaDig inzwischen in einer einzigen Plattform bzw. App fast 15.000 freigegebene Einträge zu kulturhistorischen Objekten verschiedenster Art, die in Unter-, Über- und Nebenordnung miteinander vernetzt sind: der Beitrag über eine Burg ist z.B. einem Ortsbeitrag untergeordnet, anderen Burgen desselben Herrschergeschlechts nebengeordnet oder der Beschreibung des Burgfrieds übergeordnet, so dass sich ein Netzwerk an Verweisen ergibt. Jedes Objekt ist geografisch exakt verortet über Geodaten und ein hinterlegtes Kartenwerk – sowohl aktuell im Open-Street-Map-Format als auch in Form

von historischen Karten. Die Datenbank verfügt über ein redaktionelles Qualitätssicherungssystem, ist prinzipiell aber offen zugänglich für Autor:innen. Der Fokus liegt auf dem Rheinland, die NRW-Plattform kooperiert aber auch mit den Bundesländern Rheinland-Pfalz, Hessen und Schleswig-Holstein und hat so ein recht großes Erstreckungsgebiet. Der LVR garantiert eine dauerhafte Pflege und stetige technische Weiterentwicklung zumindest bis zum Jahr 2050. Zudem können die KuLaDig-Daten über Schnittstellen auch auf anderen (touristischen) Portalen oder Apps ausgespielt werden.

Viele und gewichtige Gründe somit für das rheinland-pfälzische Landesprojekt „Digitale Erfassung und Präsentation von Kulturlandschaften in Rheinland-Pfalz“ (oder kurz: „KuLaDig-RLP“), den LVR bzw. die KuLaDig-Redaktion als Kooperationspartner für sein Public-History-Vorhaben der digitalen Aufbereitung des kulturellen Erbes in Rheinland-Pfalz zu gewinnen und die technische Basis von KuLaDig für das Projekt zu nutzen. Einen Nachteil hat die Plattform freilich, zumindest aus Sicht eines Medienwissenschaftlers und Multimodalitätsforschers als Projektleiter: Der „klassische“ KuLaDig-Eintrag besteht – wie üblich bei einem eher enzyklopädischen Format – aus mitunter umfangreichem Schrifttext mit detaillierter Sachinformation und historischen wie aktuellen Abbildungen, die alle in einer am Beginn des Beitrags angesiedelten „Medienleiste“ präsentiert werden. Inhaltlich fundiert, aber auch etwas spröde in seinem multimodalen Setting.

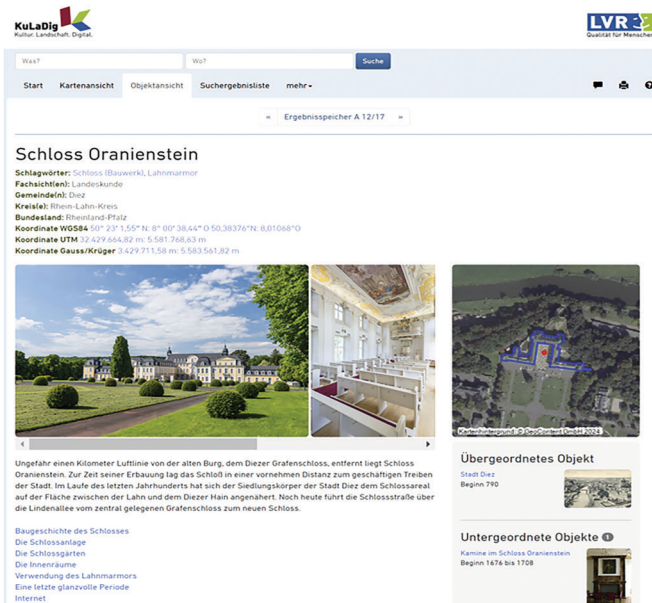
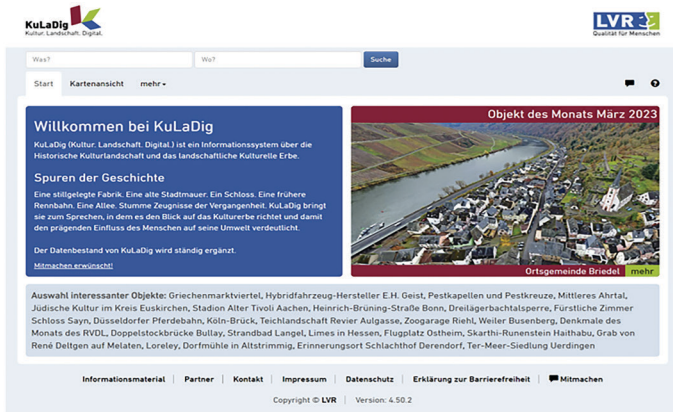


Abbildung 1: Startseite des KuLaDig-Webportals (oben) und typischer Objekteintrag (unten) mit Schrifttext, Abbildungen in der Medienleiste, Kartenwerk, hierarchischer Objekt-Vernetzung

Ein Anspruch und eine zentrale Forschungsfrage des im Folgenden vorzustellenden Landesprojekts war daher von Beginn an, diese eher traditionelle Form der Wissensvermittlung über die statische Anordnung von Schrift, Bild und Karte aufzubrechen und mit dynamischeren, interaktiveren und multimodal noch komplexeren Formaten zu ergänzen. Wie kann man historisches Wissen abseits von enzyklopädischen Schrifttexten (zeitgemäß) mit unterschiedlichen multimodalen Ressourcen vermitteln? Welche Wissensmedien lassen sich für welche Objekttypen gewinnbringend einsetzen? Mit welchen multimodalen Mitteln kann man gezielt bestimmte Zielgruppen erreichen? Welche interaktiven und spielerischen Formate könnten die Wissensaneignung anregen? Wie kann man dabei das Wissen von Bürger:innen integrieren? Einige Antworten sollen im Folgenden skizziert werden – quasi als Werkstattbericht, da das Projekt noch nicht abgeschlossen ist und immer neue Formate entwickelt.

2 Das Forschungs-, Förder- und Modell-Projekt „KuLaDig Rheinland-Pfalz“

Das Landesprojekt mit dem Kurztitel „KuLaDig Rheinland-Pfalz“ bzw. „KuLaDig-RLP“ (<https://kuladigrp.net>) wird seit Januar 2019 durch das Innenministerium Rheinland-Pfalz sowie die Universität Koblenz(-Landau) gefördert und am dortigen Institut für Kulturwissenschaft, Professur Medienwissenschaft, durchgeführt. Es unterstützt rheinland-pfälzische Städte, Orts- und Verbandsgemeinden systematisch dabei, ihr kulturelles Erbe digital und multimedial für die Öffentlichkeit aufzubereiten. Über ein Ausschreibungs- und Bewerbungsverfahren ausgewählte Modellkommunen werden jeweils ein Jahr lang auf dem Weg zur digitalen und multimodalen Präsentation ihres kulturellen Erbes in KuLaDig begleitet, unterstützt vom universitären Projektteam und seit Anfang 2022 noch zusätzlich vom „KuLaDig-Kompetenzzentrum Rheinland-Pfalz“.¹

KuLaDig-RLP ist konzipiert als Forschungs-, Förder- und Modellprojekt. Zum einen fördert es gezielt die ausgewählten Kommunen durch konzeptionelle,

1 Das Leitungsteam besteht aus Prof. Dr. Michael Klemm (Projektleiter) und Florian Weber, M.A. (Projektmitarbeiter) am Institut für Kulturwissenschaft / Lehrbereich Medienwissenschaft der Universität Koblenz sowie Christine Brehm, Leiterin des landesweiten KuLaDig-Kompetenzzentrums an der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd in Neustadt/Weinstraße. Unterstützt werden sie von studentischen Hilfskräften, aktuell Sarah Krieger und Carla Seibert. Das Projektteam ist erreichbar über kuladigrp@uni-koblenz.de.

technische, personelle wie finanzielle Unterstützung, zum anderen erforscht es grundlegend die Möglichkeiten einer digitalen und multimedialen Darstellung von Kulturgeschichte, um daraus Modelle² und (multimodale) Formate der historischen Wissensvermittlung zu entwickeln, die für alle Kommunen in Rheinland-Pfalz (und weit darüber hinaus) kostenlos zur Adaption zur Verfügung gestellt werden.³ Möglichst vielfältige Themen, Projektansätze, Arbeitsstrukturen, Verfahren und Modelle sollen konzipiert, getestet, optimiert und verbreitet werden – stets begleitet von einer wissenschaftlichen Reflexion über die Angemessenheit dieser Formate für spezifische Themen, Objekte, Zielgruppen oder Verwertungskonzepte und die gesellschaftliche Relevanz dieser Art des kulturellen Erinnerns im Rahmen der „Bürgerwissenschaften“ („Citizen Science“).⁴

Die bislang 56 Modellkommunen, die über ein landesweites Bewerbungsverfahren ausgewählt wurden, repräsentieren bewusst sehr unterschiedliche Regionen, Größen sowie kulturgeschichtliche Charakteristika und unterscheiden sich zudem in Bezug auf ihre KuLaDig-Vorgeschichte: von erfahren (mit etlichen Einträgen) bis Neueinsteiger. Umso wichtiger ist, jede Kommune durch das Projektteam individuell zu beraten. Zentraler Bestandteil ist eine intensive Betreuung, beginnend mit (virtuellen) Informationsveranstaltungen und den Begehungen vor Ort, kontinuierlich begleitet durch die Projektleitung und die studentischen Teams mittels Mails, Telefonaten und Videokonferenzen. Stets werden lokale, in der Regel ehrenamtlich organisierte Projektteams gebildet, die idealerweise aus einem Dreiklang von kommunalen Politiker:innen, Tourismus-Mitarbeiter:innen und vor allem möglichst zahlreichen Wissens-träger:innen wie Orts-Chronist:innen, Museumsleiter:innen oder Stadtführer:innen bestehen. In Rahmenvereinbarungen werden für jedes Teilprojekt die Hauptansprechpartner:innen, das spezifische Rahmenthema, die zu bearbeitenden Objekte und viele weitere Details verbindlich festgelegt.

-
- 2 Eine Übersicht über die bislang entwickelten Modelle der historischen Wissensvermittlung und viele Best-Practice-Beispiele gibt es hier: <https://kuladigrp.net/modelle/>. Zudem sind diese, ergänzt um Tutorials, zu finden im digitalen Leitfaden, den das Projekt zur Verfügung stellt: <https://leitfaden-kuladigrp.de>.
 - 3 Ein Überblick in Form eines Videoclips ist hier zu finden: <https://www.youtube.com/watch?v=snxS82wQ93A>.
 - 4 Zu den erinnerungstheoretischen Konzepten des ‚kollektiven‘, ‚kommunikativen‘ und ‚kulturellen‘ Gedächtnis und zur Dialektik von ‚Erinnern‘ und ‚Vergessen‘ sowie zur Rolle von Medien dabei vgl. u.a. Assmann (1988), Erll/Nünning (2004), Esposito (2002) und Klemm (2018).

Denn letztlich muss es ein Projekt der Kommunen selbst bleiben: Je intensiver sich die lokalen Projektteams einbringen, umso ertragreicher und nachhaltiger in der Verwertung sind die Teilprojekte. KuLaDig-RLP versteht sich explizit als ‚Citizen Science‘, das heißt es geht um eine strukturierte Beteiligung von Bürger:innen an wissenschaftlichen Erkenntnisprozessen, unterstützt durch Wissenstransfer aus der Universität.⁵ Ziel ist, das Wissen der Menschen vor Ort sichtbar und nutzbar zu machen, das sie als Ortschronist:innen, Archivar:innen, Museumsleiter:innen, Stadtführer:innen etc. oft über Jahrzehnte hinweg meist ehrenamtlich erworben haben – und ihnen dafür auch die verdiente Anerkennung zukommen zu lassen. Ein zentrales Prinzip ist, das Engagement der Bürger:innen vor Ort für eine „Identitätsstiftung von unten“ anzuregen und gleichermaßen Einheimische wie Auswärtige anzusprechen. Das Projekt hat häufig dazu beigetragen, dass sich Aktive vor Ort (erstmal) zusammenschlossen, um die Geschichte(n) ihrer Heimat zu erzählen, mitunter im Austausch unter den verschiedenen Generationen. Fast immer entstehen in dieser engen Zusammenarbeit zwischen Projektleitung und lokalen Teams neue Ideen und multimodale Formate für die Präsentation und Verwertung des kulturellen Erbes, die aufgrund spezifischer Voraussetzungen und Bedarfe für die konkreten Objekte, Themen und auch die Handlungsbeteiligten passend sind.

Wichtig ist zudem die Fokussierung auf ein kohärentes Rahmenthema, das Objekte des kulturellen Erbes miteinander zu einer Geschichte verbindet und ‚Storytelling‘ ermöglicht statt einer bloß additiven Beschreibung unverbundener Einzelobjekte, wie es für KuLaDig typisch ist. Auch hier steht das Modellhafte im Vordergrund, sollen narrative Formate für die unterschiedlichsten Domänen ausgearbeitet werden, etwa bei einer Burg anders als bei der Erzählung der Industriegeschichte eines Ortes. Solche Themenfelder waren bislang Herrschergeschichte(n), die Wirtschafts- und Industrieentwicklung, sozialer und kultureller Wandel, Dorf- bzw. Stadtteilgeschichte(n), Architektur- und Denkmalgeschichte, Verkehrs- und Militärgeschichte.

5 KuLaDig-RLP ist Mitglied des vom BMBF getragenen Citizen-Science-Netzwerks „mit.forschen. Gemeinsam Wissen schaffen“ (<http://www.mitforschen.org>). Grundlegend zu Konzept und Relevanz des Citizen-Science-Ansatzes z.B. Vohland/Land-Zandstra/Ceccaroni/Lemmens/Perelló/Ponti/Samson/Wagenknecht (2021) und speziell zur Konstruktion und Präsentation von historischem Wissen im Rahmen einer Public History u.a. Arendes (2017), Weißpflug (2022) und Lücke/Zündorf (2018).

Diese Themen und auch die Formate werden immer in enger Abstimmung mit den Kommunen entwickelt, um das lokal Spezifische an der Kulturgeschichte in den Fokus zu nehmen: Was ist den Kommunen selbst wichtig, was stiftet Identität, was gilt es zu bewahren oder auch im Rahmen von Wissensdiskursen kritisch zu reflektieren?⁶ Ausgehend von diesen Rahmenthemen werden in der Regel etwa zehn bis zwölf Einzelobjekte, ein Orts- und ein Themenbeitrag gemeinsam für KuLaDig erstellt. Für jeden Objekteintrag wird intensiv diskutiert, welche Wissensmedien sich am besten eignen. Wichtig ist stets, konkrete Verwertungskonzepte zu entwickeln und in die Überlegungen einzubeziehen, von der lokalen Identitätsstiftung über touristische Angebote für Auswärtige bis zu verschiedenen Bildungsszenarien (z.B. Stadtführung oder Einbindung in Schulen und Kindertagesstätten).

Über die lokal vorhandene Expertise hinaus kooperiert das Projekt zur fachlichen Absicherung des Wissens mit profilierten Institutionen wie der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) des Landes Rheinland-Pfalz oder dem Institut für Geschichtliche Landeskunde mit seinem Portal *regionalgeschichte.net*. Seit Dezember 2023 begleitet ein Beirat das Landesprojekt. Bewährt hat sich ebenso die Einbindung in Projektseminare der Kulturwissenschaft an der Universität in Koblenz und die enge Zusammenarbeit der Kommunen mit den studentischen Projektteams – für beide Seiten ein Gewinn. Die Studierenden unterstützen vor Ort insbesondere bei der Medienproduktion, lernen aber auch viel über Projektmanagement oder Kulturmarketing. Bewährt hat sich zudem die Vernetzung unter den Modellkommunen, u.a. durch das Anbieten von Webinaren durch die Projektleitung, etwa zu Themen wie dem Einsatz von QR-Codes oder NFC, der digitalen Archivierung von Exponaten, Virtual und Augmented Reality bei Rundgängen oder der Nutzung von Social Media. Jährlich findet ein Netzwerktreffen der KuLaDig-Kommunen statt, auf dem zum einen informative Vorträge angeboten und zum anderen untereinander Erfahrungen ausgetauscht werden. Auf diese Weise ist das Wissen über die Vermittlung lokaler Geschichte in diesem Netzwerk sukzessive und interaktiv gewachsen.

6 Ein Beispiel für eine kritische Reflexion der lokalen Geschichte ist im Teilprojekt Annweiler die Thematisierung der Rekonstruktion der ehemals von den Stauern errichteten Burg Trifels durch die Nationalsozialisten. Die Vermittlung von Geschichte ist häufig ideologischen Interessen und Wissensregimen unterworfen – was eher ungerne transparent gemacht wird.

3 Vom Schrifttext zu audiovisuellen Formaten: Audioguides, Videoclips, Routenführungen

Über 500 KuLaDig-Beiträge sind in den ersten fünf Projektjahren verfasst worden. Dabei konnten zahlreiche Modelle für die multimodale Aufbereitung des kulturellen Erbes entwickelt und erprobt werden, die über die Kombination von Schrifttext und Foto weit hinausgehen.⁷ Besonders bewährt haben sich Audio- und Videoproduktionen, mit denen man zum Beispiel Expert:innen oder Zeitzeug:innen am Objekt Geschichte(n) erzählen lassen kann. So wird Expertise persönlich vermittelt oder Geschichte aus einer subjektiven und lokalen Perspektive erlebbar, nicht zuletzt, um dieses vergängliche Wissen der Zeitzeug:innen im Sinne einer Oral History für die Kommune zu bewahren. Videoclips vermögen es zudem, die Atmosphäre eines Ortes erfahrbar zu machen oder gar einen Blick hinter sonst verschlossene Türen zu gewähren. Entwickelt wurden unterschiedliche Audio- und Videoformate: vom typischen zwei- bis dreiminütigen Erklärstück oder Zeitzeug:innen-Bericht bis hin zu längeren Formaten wie ausführlicheren biografischen Interviews oder detaillierten Portraits von Objekten, Themen oder Vorgängen wie etwa historischen beruflichen Praktiken. Dazu gehören auch fiktive Formate wie kleine Reenactments, wenn beispielsweise ein:e Schauspieler:in in historische Rollen schlüpft oder historische Figuren spielerisch mit der Gegenwart konfrontiert werden.⁸ Ebenso wurden in Videoclips historische Fotografien und Karten integriert bzw. mit aktuellen überblendet, um zum Beispiel Kontinuitäten und Veränderungen des Dorf- oder Stadtlebens anschaulich zu dokumentieren oder den historischen Verlauf von längst aufgegebenen Verteidigungsanlagen wieder sichtbar zu machen.⁹ Manchmal wurde auch bewusst „nur“ auf Audio-Aufnahmen gesetzt, etwa um die Architektur oder die erzählte Sozialgeschichte intensiver wirken zu lassen. Gerade bei Kindern kann das Reduzieren auf das Auditive Phantasie anregen – weswegen etwa das kommunale Team in Edenkoben die Geschichte(n) des Bayernkönigs Ludwig als Hörspiel umsetzen wollte.

7 Vgl. grundlegend zu Wissensformaten den Beitrag von Meiler/Wildfeuer/Siefkes (i.d.B.).

8 Grundsätzlich zum Reenactment und zum Konzept des ‚Doing History‘ vgl. u.a. Willner/Koch/Samida (2016). Zum Zusammenhang von Citizen Science und Reenactment z.B. Sieber (2016).

9 Diese und viele weitere Videos sind u.a. zu finden im YouTube-Kanal des Projekts: <https://www.youtube.com/@landesprojektkuladigrlp3154> oder auch im „digitalen Leitfaden“. Zudem selbstverständlich am jeweiligen Objektbeitrag.

Um den „multimodalen Mehrwert“ bestimmter Formate gegenüber der rein schriftlichen Wissensvermittlung exemplarisch zu verdeutlichen, sei ein Beispiel etwas ausgeführt. In Traben-Trarbach an der Mittelmosel soll das mittelalterliche Leben in der Stadt in einem Rundgang an ausgewählten Orten und Objekten vermittelt werden. Höhepunkt ist die Ruine der einst mächtigen Grevenburg hoch über der Stadt, die zu weit entfernt ist, um sie in den Rundgang einzubeziehen. Hier haben wir an einem exponierten Aussichtspunkt gleich mehrere audiovisuelle Medien integriert, um eine möglichst umfassende Wissensvermittlung zu ermöglichen. Zum einen erläutert der Leiter des Mittelmosel-Museums in einem Experten-Video anhand eines Holzmodells im Museum die Baugeschichte mit den einzelnen Bauabschnitten und welche Bereiche der Burg heute noch erhalten sind. Zum zweiten kann man via QR-Code eine 3D-Rekonstruktion der früheren Grevenburg virtuell besichtigen und zum Beispiel die geografische Lage im Mittelmoseltal hoch über der Stadt erfassen. Zum dritten wird eine Glasscheibe installiert, auf der die Burg in ihrem größten Ausbauzustand aufgedruckt ist, so dass man einen Eindruck hat, wie sie einmal exakt vom jetzigen Standpunkt des Betrachters aussah. Alle Formate werden zur Verfügung gestellt über eine Informationstafel mit knappem Schrifttext und QR-Codes, die zu den genannten Formaten sowie zum umfangreichen KuLaDig-Beitrag mit vielen Links und zu weiteren Rekonstruktionen der Burg aus unterschiedlichsten Perspektiven führen. So erhält man an einem einzigen Ort Wissen in diversen Modalitäten vermittelt, ohne die Burgruine selbst zu betreten: eine audiovisuell und anschaulich am Modell vermittelte Expertise, verschiedene visuelle Rekonstruktionen in 2D und interaktivem 3D, eine ausführliche schriftliche Beschreibung der Baugeschichte und Bedeutung mit Fotos zum heutigen Zustand sowie Links, die zur weiteren vertiefenden Auseinandersetzung mit dem Objekt einladen. Erst in dieser Modalitäts- und Formatekombination kann man die vielen Facetten des Objekts holistisch erfassen.

Neben Audio und Video spielt auch Fotografie stets eine zentrale Rolle. So wurden über aktuelle Objektaufnahmen aus verschiedensten Perspektiven hinausgehend zum Beispiel zahlreiche bereits vorhandene historische Fotos bzw. Videos und Dokumente durch Digitalisierung flexibel verfügbar gemacht. Insbesondere historische Abbildungen geben den Nutzer:innen die Möglichkeit, sich in alte Zeiten hineinzusetzen und sich vorzustellen, wie man selbst damals in Fabriken gearbeitet oder in Schlössern residiert haben könnte. Luftaufnahmen bzw. Drohnenflüge eröffnen in anderer Hinsicht ganz neue Perspektiven. In Vorbereitung sind Animationen, um etwa technische Vorgänge zu erläutern. Ein weiteres Modell sind – zielgruppenspezifisch – kindgerecht

vereinfachte Versionen von KuLaDig-Einträgen, die als Audiodateien auch schon im Vorschulalter genutzt werden können.

Wichtig ist dem Projekt zudem die inhaltliche Verknüpfung der Einzelobjekte. Entstanden sind zum Beispiel digital und multimedial angereicherte Objektbesichtigungen, Ortsrundgänge, Wanderwege oder Radtouren. Die Daten können via Smartphone vor Ort abgerufen werden, entweder mittels QR-Codes am Objekt oder bei Nutzung der KuLaDig-App als so genannte „KuLa-Tour“, bei der die Objekte in einer Routenführung rein digital durch Near Field Communication miteinander verbunden werden. Infotafeln an zentralen Orten oder Hinweisschilder am Objekt selbst machen auf die Rundgänge aufmerksam, zudem auch Flyer in ausgewählten Einrichtungen wie Tourismusbüros oder Jugendherbergen. Diese analogen Trägermedien haben den Vorteil, dass auch potenzielle Nutzer:innen angesprochen werden, die KuLaDig bzw. die App noch nicht kennen und spontan vor Ort aufmerksam gemacht werden.

Wichtig ist dem Projekt insbesondere, die Informationen zur Kulturgeschichte „auf die Straße zu bringen“, das heißt sie für die breite Öffentlichkeit unmittelbar vor Ort verfügbar zu machen und damit den digitalen Mehrwert in der Kulturlandschaft selbst und nicht nur im Netz erlebbar zu gestalten – hierfür ist vor allem die KuLaDig-App durch ihre mobile Nutzbarkeit von zentraler Bedeutung. Bei einer „KuLaTour“ kann man sich von Objekt zu Objekt navigieren lassen und dort jeweils die Informationen und Medien abrufen, wie das Beispiel der „Gaugraf-Zeyzolf-Runde“ in Briedel an der Mittelmosel in Abbildung 2 zeigt (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-245654>):¹⁰

10 Eine Übersicht der KuLaTouren gibt es unter <https://kuladigrp.net/modelle/unsere-kulatouren>.

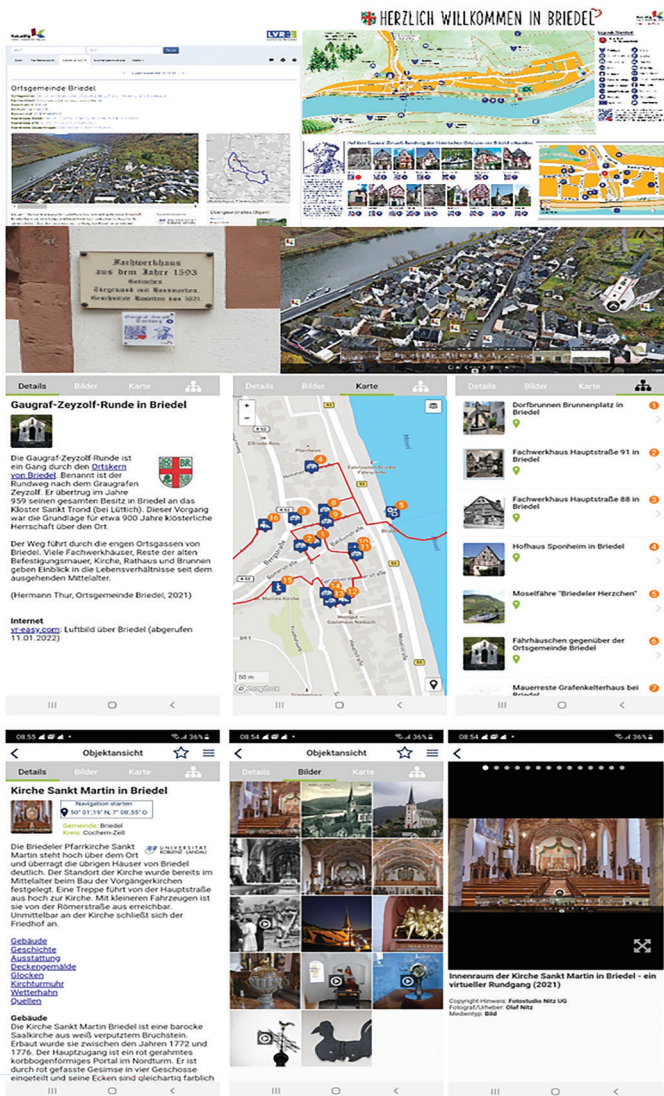


Abbildung 2: Fallbeispiel Briedel – Kombination zahlreicher digitaler Angebote: KuLaDig-Beitrag, Ortstafel, QR-Code am Objekt, virtueller Rundgang mit Drohnenaufnahme, KuLaTour via Smartphone

4 Virtuelle Formate: 360-Grad-Anwendungen und 3D-Rekonstruktionen

Im Laufe der Projektarbeit kamen etliche Modelle hinzu, die anfangs nicht geplant waren, aber aus der intensiven Zusammenarbeit mit den Kommunen entstanden. Dazu gehören zum Beispiel virtuelle, mit 360-Grad-Fotografie erstellte und multimedial angereicherte „Rundgänge“. Der Anstoß, ausgewählte Orte wie Museen, Kirchen, Burgen oder Plätze in 360-Grad-Fotografien zu virtualisieren, entstand „in Zeiten von Corona“, als diese Orte meist geschlossen bleiben mussten und auch übliche Vermittlungskonzepte wie persönliche Führungen nicht möglich waren. Diese Art der realitätsnahen Präsentation in 360-Grad-Räumen lädt nicht nur zum „Umschauen“ ein. Man kann in solchen virtuellen Umgebungen auch vielfältige multimediale Informationseinheiten platzieren und damit zur individuellen Aktivierung von (historischen) Fotos, Audios, Videos, Textflächen und weiterführenden Links animieren. Das selbständige und interaktive Erkunden des virtuellen Innen- oder Außenraumes, das nicht linear wie in einem Schrifttext, sondern sprunghaft und in erster Linie über visuelle Reize und spontane Neugier abläuft, da man ja selbst seinen Weg durch den Raum festlegen muss, eröffnet einen unmittelbaren, quasi immersiven Zugang zum Objekt und bettet zugleich die KuLaDig-Beiträge mit ihren vertiefenden Informationen in eine ganz andere, eher intuitive Betrachtung ein – dies zeigen auch die Rückmeldungen der Studierenden in den Projektseminaren, die solche Freiheiten mehrheitlich begrüßen. Dadurch könnten somit neue potenzielle Zielgruppen erreicht werden, die klassischen linearen schriftsprachlichen Vermittlungstexten eher reserviert gegenüberstehen. Die an geeigneten Stellen platzierten multimedialen Daten ermöglichen zudem einen sinnlichen Zugang, wenn man zum Beispiel die Orgel in der Kirche, die Schifferglocke im Museum oder auch die Säge in der stillgelegten Tongrube per Mausclick zum Klingen bringen kann.

Ein typisches Beispiel für die inzwischen über ein Dutzend virtuellen Rundgänge, die im Projekt angelegt wurden,¹¹ ist das Grubenmuseum in Eisenberg (<https://vr-easy.com/11055>) – ein Gebäude mit toller Atmosphäre, aber

11 Die im Projekt erstellten 360-Grad-Panoramen werden mithilfe der Anwendung *vr-easy* verfügbar gemacht – es gibt auch andere Anbieter für solche Anwendungen. Die 360-Grad-Aufnahmen selbst sind inzwischen ohne Spezialkenntnisse mit erschwinglicher Kamertechnik realisierbar. Eine Übersicht der erstellten Räume gibt es unter <https://kuladigrp.net/modelle/unsere-virtuellen-360-grad-raume>.

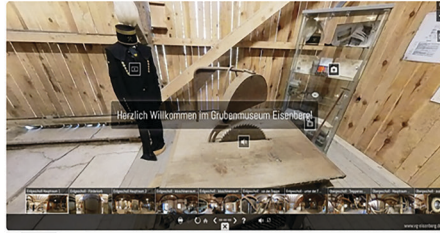
in baufälligem Zustand, so dass die Besichtigung nur in Gruppenführungen möglich ist. Hier wurde eine Reihe von Medien-Dateien in die Präsentation integriert: neben den 360-Grad-Aufnahmen der Räume etwa historische Bilder und Videos von der früheren Arbeit in den Ton-Gruben, Detailaufnahmen von Exponaten wie alten Werkzeugen oder Schildern, Zeitzeugeninterviews als Videoclips, Drohnenaufnahmen und historische Luftbilder des Außengeländes, Geräuschkulissen (z.B. Säge, Seilwinde, Förderkorb) und die im Rahmen des Projekts erstellten KuLaDig-Einträge mit ihrer umfassenden Wissenspräsentation in Schrift und Bild, zudem Verlinkungen, etwa zur Website der Verbandsgemeinde Eisenberg mit ihren anderen Tourismusangeboten (s. Abb. 3). Andererseits ist das virtuelle Museum selbst vom KuLaDig-Eintrag aus über einen verlinkten Screenshot in der Medienleiste ansteuerbar, so dass Backlinks in beide Richtungen existieren und die Informationswelten miteinander verknüpft werden.

Typisch war auch die Evaluation und Aneignung dieser virtuellen Aufbereitung in Eisenberg: Die anfängliche Skepsis („da brauchen wir ja keine Gästeführungen mehr“) wich allmählich einer breiten Akzeptanz, da mehr Aufrufe in den ersten sechs Monaten erfolgten als Besucher:innen in Gruppenführungen hätten informiert werden können. Die virtuelle und augmentierte Repräsentation des Museums war kein Grund, nicht ins Museum zu gehen, sondern eher Anreiz für einen Besuch. Auch die Rückmeldungen im Rahmen einer Stadtratssitzung waren positiv, so dass der Wunsch entstand, weitere Objekte digital verfügbar zu machen (u.a. das Römermuseum der Stadt). Das virtuelle Museum wurde somit zur Inspiration für weitere Kultur- und Tourismusprojekte, zudem für Kita- und Schulkontexte, zumal es sich online gut über Website und Soziale Medien vermarkten lässt. Diese Virtualisierung hat sich nicht nur in Zeiten der Pandemie und geschlossener Türen bewährt, sondern ist generell eine wertvolle Option für viele Museen oder sonstige Kultureinrichtungen, die gerade in ländlichen Gegenden oft ehrenamtlich betrieben werden und selten geöffnet haben.

Ein anderes, freilich erheblich aufwändigeres virtuelles Format sind 3D-Rekonstruktionen von teils nicht mehr vorhandenen Objekten. So war es dem lokalen Team in Hottenbach im Hunsrück ein besonderes Anliegen, die in den frühen 1930er Jahren aufgegebene Synagoge (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-343515>), die heute als Privathaus genutzt wird, virtuell auferstehen zu lassen. Für diese Rekonstruktion konnte die allen Kommunen gewährte Anschubfinanzierung genutzt und ein externer Dienstleister beauftragt werden, der auf der Grundlage von Grundrissen und historischen Dokumenten die Synagoge virtuell nachbilden konnte (s. Abb. 4).

Grubengebäude Riegelstein Erdekaut

Schlagwörter: Bergwerk, Museum (Institution)
Fachsieh(en): Landeskunde
Gemeinde(n): Eisenberg (Pfalz)
Kreis(e): Donnersbergkreis
Bundesland: Rheinland-Pfalz
Koordinate WGS84 49° 32' 52,17" N; 8° 04' 28,18" O 49,54782°N; 8,0745°O
Koordinate UTM 32,433 052,22 m; 5.488.769,25 m
Koordinate Gauss/Krüger 3.433.100,74 m; 5.490.525,63 m



Das Grubengebäude Riegelstein befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Erdekaut. Bis ins Jahr 1996 diente das Gebäude den Bergleuten als Zugang zur gleichnamigen Tonabbaustätte Grube Riegelstein. Seit dem Jahr 2008 ist im ehemaligen Grubengebäude ein Bergwerksmuseum untergebracht. Mithilfe von Gegenständen aus der Zeit des Abbaus wird an diesem Ort die Geschichte des Tonabbaus unter Tage vermittelt. Zu diesem Objekt gibt es einen interaktiven 360-Grad-Rundgang.



Übergeordnetes Objekt
Abbauehnt Erdekaut bei Eisenberg
Industrie- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt Eisenberg (Pfalz)

Gebäude
Das Grubengebäude besteht aus einer länglichen Holzbaracke mit Satteldach. Aus dem Dach ragt der etwa zehn Meter hohe Förderturm heraus. An das Holzgebäude ist ein kleines Steinhaus mit Satteldach angeschlossen. Auf dem Tor des Grubengebäudes ist der Eintrag „Tongrube Riegelstein“ zu lesen. Seitlich am Gebäude schließt ein überdachter Vorbau an. Dort liegt der Eingang zum Bergwerksmuseum.

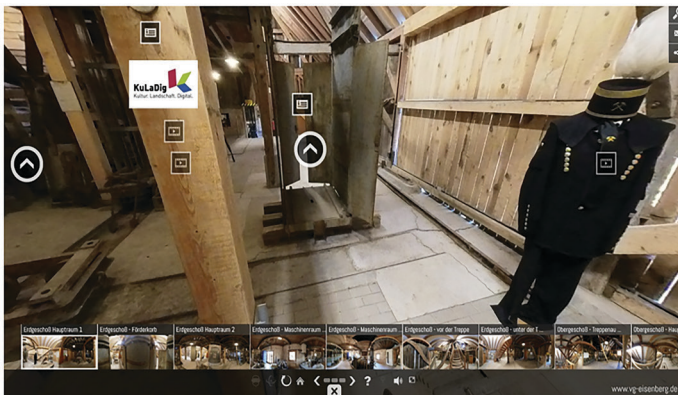


Abbildung 3: Virtueller 360-Grad-Museumsrundgang in Eisenberg: jedes Symbol im virtuellen Museum (unten) steht für ein Informationsmedium (Foto, Video, Audio, Geräusch, Link), zwischen den Teilräumen kann man per Mausklick hin- und herspringen



Abbildung 4: Standbilder der 3D-Rekonstruktion der Hottenbacher Synagoge

Ein ebenso attraktives, aber vergleichsweise niederschwelligeres Modell sind multimediale Online-Stories oder Story-Maps, mit denen das kulturhistorische Wissen multimodal aufbereitet werden kann – im Projekt etwa zur Industriegeschichte in Maikammer, zur Rittersturzkonferenz 1948 in Koblenz als Teil der bundesdeutschen Verfassungsgeschichte (<https://rittersturzkonferenz.de>) oder eine so genannte „Storymap“ zum Tuff-Abbau und daraus folgenden Unterhöhlungen in Plaidt. Bei den Online-Stories werden Textbausteine im Rahmen eines Scrollytellings in Kombination mit Fotos, Audios, Videos oder Links schrittweise zu einer Geschichte entfaltet, wenn man die Seite hinunterscrollt. Ein solches multimediales Storytelling kann mit sehr unterschiedlichen Konzepten und Informationsdesigns umgesetzt werden: von der chronologischen Reihenfolge (etwa in Form eines Zeitstrahls) über topografische Anordnungen bis zu analytischen Settings im Rahmen von interaktiv zu nutzenden Informationsgrafiken. Die Storymaps hingegen (s. Abb. 5) integrieren detaillierte Information und unterschiedlichste Medien in einer mitunter komplexen Kartendarstellung. Auch hier liegt es im Wesentlichen an der Navigation der Nutzer:innen, welches Wissen im Rahmen der Rezeption erschlossen wird.

Der Vorteil von KuLaDig ist, dass sich alle genannten audiovisuellen Formate über die Medienleiste leicht in die Orts-, Objekt- und Themenbeiträge mit ihrer eher ‚klassischen‘, schriftbasierten Wissensvermittlung integrieren lassen. Audios und Videos können unmittelbar im KuLaDig-Player abgespielt werden, virtuelle Räume, Stories und 3D-Rekonstruktionen lassen sich über Screenshots verlinken. Somit kann man die inhaltliche Reichhaltigkeit des Systems mit seinen fast 15.000 vernetzten Beiträgen, den informativen Kartenwerken, der wissenschaftlich fundierten Verschlagwortung mittels Thesaurus und seiner exakten geografischen Verortung mit den zusätzlichen Möglichkeiten weiterer Plattformen und Wissensmedien kombinieren. Wie das funktioniert, zeigt exemplarisch der Eintrag zum längst nicht mehr vorhandenen Berghotel Rittersturz in Koblenz (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-345340>), in dem 1948 die für den Aufbau der Bundesrepublik wichtige „Rittersturzkonferenz“ stattfand.¹²

12 Dieser Eintrag wie auch die weiteren darin verlinkten Medien entstanden im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit der Stadt Koblenz sowie dem Bundes-, dem Landeshaupt- und dem Stadtarchiv in Koblenz zum 75-jährigen Jubiläum der Rittersturzkonferenz.

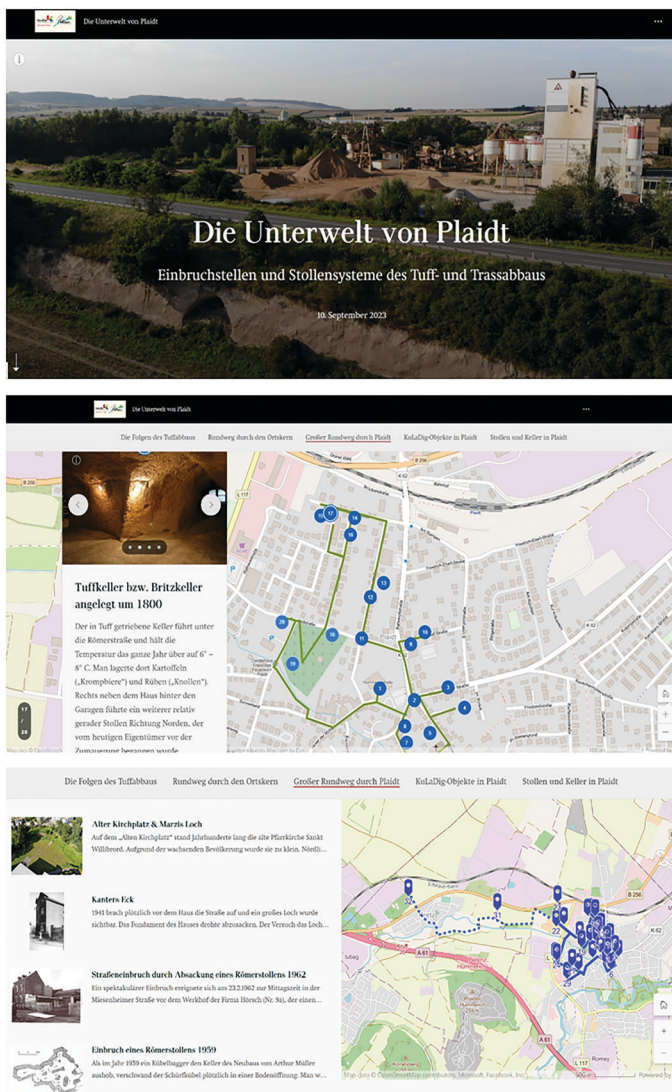


Abbildung 5: Auszug aus der umfangreichen, interaktiv zu navigierenden Storymap „Die Unterwelt von Plaidt“ (<https://storymaps.arcgis.com/stories/fe8748487d864d6b95130aff3a266d65>)

5 Social-Media-Formate: Geschichtsvermittlung via Instagram

Neben der Erstellung inhaltlicher Beiträge zum kulturellen Erbe geht es dem Projekt im Rahmen seines Citizen-Science-Ansatzes auch um die Information der breiteren Öffentlichkeit. Dies erfolgt einerseits in regelmäßigen Blog-Beiträgen über die Projekt-Website <https://kuladigrp.net>, aber zunehmend auch über die Social-Media-Kanäle des Projekts. Entwickelt wurden zum Beispiel Rubriken wie „Objekt des Monats“ und „Video des Monats“, die den Fokus nicht nur gezielt auf Objekte des kulturellen Erbes, sondern auch auf Best-Practice-Beispiele der multimodalen Medienproduktion lenken. Auch hier geht es darum, Modelle der Wissensvermittlung zu entwickeln und zur Nachahmung zu empfehlen, die den Kommunen zugutekommen könnten. Über YouTube, Facebook und vor allem Instagram (<https://www.instagram.com/kuladigrp>) wird in ‚Posts‘, ‚Stories‘, ‚Reels‘ bzw. Videoclips, ‚Guides‘ und ‚Highlights‘ über die Projektarbeit vor und hinter den Kulissen sowie über Teilprojekte und einzelne Objekte informiert. Wie kann man zum Beispiel die Modelkommunen „instagrammable“ vorstellen, also an die spezifischen Kommunikationsformen und Affordanzen der Plattform angepasst? Hier geht es darum, die Wissensvermittlung nicht so sehr aus inhaltlichen Prämissen oder theoretischen Überlegungen zur Effektivität einzelner Modalitäten heraus zu konzipieren, sondern als von der Logik einer Plattform her denkend. Instagram adressiert seine User wesentlich über attraktive Fotografien, kurze unterhaltsame Videoclips und aktivierende Buttons, weniger über ausführliche schriftliche Erläuterungen. Wissensvermittlung auf Instagram muss somit inhaltlich und sprachlich kompakt, aber visuell attraktiv und interaktiv anregend vermittelt werden. Wie kann man unter diesen Rahmenbedingungen die vielfältigen Ergebnisse eines ganzen Teilprojekts in einem mehrteiligen Post oder einer Story durch ein multimodales Design von Bildern, Schrifttext und Aktions-Buttons aufbereiten? Wie kann man via ‚Guides‘ die Objekte und Videos des Monats zusammenfassen oder die Arbeit mit dem digitalen Leitfaden erläutern? Wie mit wissenschaftlicher Präzision erklären, was eine ‚Denkmalzone‘ oder eine ‚Kulturlandschaft‘ ist? Wie kann man mit kurzen, schnell geschnittenen ‚Reels‘ oder längeren Videoclips die Arbeit im Projekt transparent machen? Solche Fragen waren Ausgangspunkt für die grundlegende Überlegung des Projektteams, wie man mit den jeweils spezifischen multimodalen Konstellationen der im Laufe der Zeit immer reichhaltigeren Instagram-Kommunikationsformen historische Informationen und Projektinhalte kompakt und auch für jüngere Zielgruppen attraktiv vermitteln kann – als Form eines multimodalen Social-Media-Storytellings. Eine Möglichkeit ist etwa, Fotografien mit Schrifttafeln

zu kombinieren, so dass Eye-Catcher und Sachinformation in einer Sehflä- che kombiniert werden. Oder QR-Codes ins Bild zu integrieren, um auf den umfangreichen Artikel zum Thema zu verlinken. Oder in der Reihe „Drei Fakten über ...“ eine Modellkommune anhand von drei originellen und charakteristischen Themen in einem mehrteiligen Post abwechselnd mit Bildelementen und Schrifttafeln zu porträtieren. Ein weiteres Beispiel ist das „Quiz des Monats“, das Wissensvermittlung mit Frageformaten und interaktiven Aktionsflächen verbindet. Im Beispiel in Abbildung 6 werden Fakten zu drei historischen Personen abgefragt, hier zu Franz von Sickingen, und stets zwei Antwortmöglichkeiten offeriert, die im Anschluss erläutert werden:



Abbildung 6: Instagram-Story-Format „Quiz des Monats“ (es werden immer drei Fragen gestellt)

In der Auflösung des Quizzes wird dann nicht nur das individuelle Ergebnis des Users präsentiert, sondern auch auf KuLaDig-Beiträge mit vertieften Informationen verwiesen, so dass kompakte Information à la Instagram und inhaltlicher Tiefgang miteinander verbunden werden. So können die User selbst entscheiden, wie umfangreich sie in die Materie einsteigen möchten. Der Instagram-Kanal des Projekts hat inzwischen fast 1.000 Follower, darunter viele renommierte Einrichtungen der historischen Wissensvermittlung, und viel positives Feedback erfahren – ein Indiz dafür, dass diese multimodalen Formate ihre Zielsetzung erfüllen, Interesse an historischem Wissen zu wecken.

Alle diese Modelle und darüber hinaus detaillierte Ratschläge zum Projektmanagement wie auch Instruktionsvideos zur praktischen Arbeit mit KuLaDig und anderen Tools bzw. Plattformen fließen in den ‚Digitalen Leitfaden‘ für die rheinland-pfälzischen Kommunen ein, der 2022 fertiggestellt wurde (<https://leitfaden-kuladigrlp.de>). Der Leitfaden vermittelt, wie man in 12 Schritten den Weg zur „KuLaDig-Kommune“ vollziehen kann. Dem Ansatz „Hilfe zur Selbsthilfe“ folgend ermöglicht er perspektivisch allen rheinland-pfälzischen Bürger:innen und Kommunen die Präsentation und Verwertung ihres je spezifischen kulturellen Erbes, was durch die Offenheit der Plattform KuLaDig für solche Initiativen gewährleistet ist. Der Leitfaden wird aufgrund der fortlaufenden Erfahrungen im Projekt, aber auch durch Rückmeldungen aus den Kommunen und in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum stetig ausgebaut und als „Living Document“ permanent weiterentwickelt. Er dient als Inspiration und Instruktion für die eigenständige und systematische Produktion vielfältiger multimodaler Wissensformate.

6 Gamification-Formate: Historisches Wissen spielerisch und interaktiv vermitteln

In der zweiten Projektphase seit 2022 liegt der Fokus des Projekts verstärkt auf multimedialem Storytelling und Augmented-/Virtual-/Mixed-Reality, da sich gerade letzteres als ein (für die Nutzer:innen) attraktives Bildungsangebot bewährt hat. Zudem sollen die Informationen zum kulturellen Erbe zunehmend in spielerische und interaktive Kontexte integriert werden, die auch junge Menschen besonders ansprechen: digitale Schnitzeljagden, Geo-Caching, Quizzes, Escape-Room-Szenarien, etc. Hierfür ist das Projekt 2022 eine Zusammenarbeit mit dem Institut für Wissensmedien (IWM) an der Universität in Koblenz eingegangen, das auf dem Gebiet der Mixed Reality wie

auch auf dem Feld der Gamification hohe Expertise besaß.¹³ Entstanden ist das „Mittelrhein-Eduventure: The next step“, eine digitale Schnitzeljagd, die sich mit dem „Rheinübergang“ der Truppen des Generalfeldmarschalls Blüchers um die Jahreswende 1813/14 befasst.¹⁴ Aus der Völkerschlacht bei Leipzig kommend, führte Blücher seine 48.000 Mann und 20.000 Pferde starke Schlesische Armee über den Rhein, indem er eine Ponton-Brücke bauen ließ. Die Franzosen auf der anderen Rheinseite wurden durch diesen Übergang überrumpelt und konnten entscheidend zurückgeschlagen werden.

Das Eduventure versteht sich als game-orientierter Ansatz der digitalen Wissensvermittlung, der Aspekte von ‚Education‘ und ‚Adventure‘ kombiniert, indem er historische Ereignisse an Originalschauplätzen interaktiv erfahrbar macht. Es ist als universitäres Pilotprojekt im Vorfeld der Bundesgartenschau 2029 entwickelt worden, die im Weltkulturerbe Oberes Mittelrheintal stattfinden wird.¹⁵ Dazu wurden zwei Pilot-Eduventures realisiert: im Höhenort Weisel, wo das Heer der Soldaten rastete und aus dem Holz des komplett abgeschlagenen Waldstücks die Pontons gefertigt wurden, sowie unten am Rhein in Kaub (s. Abb. 7 oben). Das Besondere am Konzept ist, dass neben der weithin bekannten militärischen Meisterleistung auch die öffentlich kaum thematisierten Leiden der Zivilbevölkerung im Mittelpunkt stehen: Weisel war nach dem Durchzug des Trosses praktisch zerstört, der Wald abgeholzt, alles Vieh und Saatgut konfisziert, alles verfügbare Holz aufgrund der eiskalten Winternächte verbrannt. Und dann wütete noch das eingeschleppte Fleckfieber.

Als Mittlerfiguren der Spielhandlung dienen die beiden fiktiven Cousins Johann Berger (Fuhrmann aus Weisel) und Adam Berger (Rheinschiffer in Kaub), die auf unterschiedliche Weise die Truppen Blüchers unterstützen (müssen) und dabei sowohl Erfolge feiern als auch Leid erfahren. Die Spieler:innen begleiten und unterstützen die beiden in zwei getrennten Eduventures auf einer Streckenlänge von jeweils etwa drei bis vier Kilometern mit acht bzw. neun Spielstationen, an denen Aufgaben zu lösen sind, bevor der nächste Wegpunkt gefunden werden muss. Auf diese Weise können sich die Spieler:innen


13 Das Institut für Wissensmedien ist mit Jahresbeginn 2023 im neugegründeten Interdisziplinären Zentrum für Lehre (IZL) der nun selbständigen Universität Koblenz aufgegangen.

14 Hintergründe und Videoclips zum Eduventure sind hier zu finden: <https://www.uni-koblenz.de/de/izl/projekte/mittelrhein-eduventure-the-next-step>.


15 In der Pilotphase wurde das Projekt finanziell und ideell unterstützt durch das Transfer team der Universität Koblenz und die Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz im Rahmen des BUGA2029-Ideenwettbewerbs #bugauni2029.

historisches Wissen an den Originalschauplätzen in interaktiver, spielerischer und immersiver Form aneignen. Die Spieldauer beträgt – mit vorgesehenen Rasten an schönen Plätzen – jeweils etwa drei Stunden. Für jede erfolgreiche Aufgabenlösung gibt es Punkte, am Ende ab einer gewissen Punktzahl einen digitalen „Orden“. Sind beide Bounds auch unabhängig voneinander spielbar, so bestehen doch inhaltliche Bezüge zwischen den Stories, die zum Spielen des jeweils anderen Eduventures motivieren sollen.

Die Stories werden durch Audioerzählungen der diversen Figuren vorangetrieben. Das Intro lautet zum Beispiel so: „Der letzte Tag des Jahres 1813 ist angebrochen. In der Stadt Kaub mit ihren 1200 Einwohnern und in dem kleinen Dorf Weisel mit seinen 500 Einwohnern herrscht große Unruhe und ein ungewohnter Geräuschpegel. Man hört das Schnauben und das Getrappel von Pferden, ein vielstimmiges Gewirr von Sprachen, das Klappern von Geschirr, ein Rasseln, Hämmern und Schlagen. Hunderte Soldaten lagern in den Häusern, Weinkellern und Scheunen, und draußen auf den Straßen und Gassen werden es immer mehr. Sie kommen über die Taunushöhen auf den Landstraßen von Bornich und Rettershain her anmarschiert, teils zu Fuß, teils hoch zu Roß, in vielen Farben und Uniformen, und mitten unter ihnen riesige Geschütze, die von jeweils acht Pferden gezogen werden. Man ahnt, dass etwas Großes im Gange ist. Es kursiert das Gerücht, dass der große Feldmarschall Blücher, der Befehlshaber der Schlesischen Armee, heute mit einer Vorhut und ersten Truppen bei Kaub über den Rhein setzen möchte. Johann Berger aus Weisel und sein Cousin Adam Berger in Kaub sind beide in heller Aufregung. Adam ist 22 Jahre alt und Schiffer in Kaub, sein Cousin Johann ist 19 Jahre alt. Er arbeitet als Fuhrmann in Weisel. Beide werden diesen Tag niemals vergessen, denn sie werden verstrickt in dieses historische Ereignis des „Rheinübergangs“ – Adam in Kaub und Johann in Weisel.“



Interdisziplinäres Zentrum für Lehre



Eduventure
THE NEXT STEP

<https://uni-ko.de/eduventure>

Prototyp Kaub und Weisel „Der Rheinübergang Blüchers“

- inhaltlich**
 - klassischer exemplarischer Bereich kulturhistorischer Wissens
 - Referenzanlage: Rheinübergang von Blücher bei Kaub (DE311)
 - typisch für Kaub und Weisel
- didaktisch**
 - digitale Schrittführerform multimedialer Storytellingform: Audio
 - entdeckendes Lernen im authentischen Kontext
 - spielerisch, interaktiv, immersiv
- technisch**
 - Actionbound (interaktive Schrittführer-App)
 - VREASY (VRP - Annotations- / Mixed Reality)
 - 3D-Modellierung / Mixed Reality Objekte

Story


Kaub

Technische Vorgeschichte → Historische Ereignisse → Archäologische Funde → Historische Karten → Landkarte → Historische Dokumente


Weisel



Technische Vorgeschichte → Historische Ereignisse → Archäologische Funde → Historische Karten → Landkarte → Historische Dokumente








Eduventure Kaub



Eduventure Weisel








Abbildung 7: Impressionen und inhaltliches Konzept der beiden Spielrouten in Kaub und Weisel (oben) sowie Einblicke in die beiden Bounds und deren mediale Ausgestaltung (unten)

Das „Eintauchen“ der Spieler:innen in den Kontext der historischen Ereignisse wird didaktisch über Storytelling und Gamification und technisch mit Hilfe von Mixed-Reality unterstützt. Realisiert wird das Spiel in der kostenlosen App *Actionbound*, die auf allen gängigen mobilen Endgeräten wie Smartphones verfügbar ist (s. Abb. 7 unten). Die Navigation auf den beiden Spielrouten („Bounds“) erfolgt über hinterlegte GPS-Koordinaten, die Orientierung mittels Richtungspfeil oder Karte. Das System teilt akustisch jeweils mit, dass die nächste Spielstation erreicht ist. In einem virtuellen 360-Grad-Raum werden Hilfsmittel für die Aufgabenlösungen bereitgestellt (z.B. Auszüge aus Quellen, Karten, Animationen, Hinweise von Expert:innen, vertiefende Literatur). Realisiert werden diese Daten als Fotos, Videos, 360-Grad-Panoramen, Drohnenaufnahmen oder Mixed-Reality-Objekte. So wurde neben der lagernden Heerschar in Weisel auch die Pontonbrücke über den Rhein bei Kaub virtuell rekonstruiert oder kann man die Pontons in einem interaktiven 3D-Modell genauer betrachten – historisches Quellenmaterial dazu gab es ja nicht, vor der Erfindung der Photographie. Die Möglichkeit, unterschiedliche Perspektiven auf das Geschehen einzunehmen, bis hin zur Rolle des handelnden Akteurs, ist ein zentraler didaktischer Aspekt, der in Form von augmentierten 360°-Panoramen mittels *vr-easy* in Szene gesetzt wird. Für besonders interessierte Spieler:innen werden weiterführende Informationen und Links wie etwa zum (virtuellen wie realen) Blücher-Museum in Kaub angeboten.

Auch beim Eduventure war neben der intensiven Quellenrecherche wieder die intensive Zusammenarbeit mit lokalen Expert:innen essentiell, um die Stories möglichst nah an historisch verbürgten Abläufen entwickeln zu können. Die Expert:innen stellten ihr fundiertes Fachwissen auch bei der Gestaltung der Aufgaben zur Verfügung. Die im Spiel genutzten Aufgabentypen sind vielfältig:

- Rechercheaufgaben: *Wie viele Höhenmeter sind hinunter zum Rhein zu überwinden?*
- Schätz- bzw. Rechenaufgaben: *Wie viele Pontons/Kähne werden benötigt? Wie lange brauchte der Tross hinunter nach Kaub/ein Kahn über den Rhein?*
- Sortieraufgaben: *In welcher Reihenfolge musste die Kanone bedient werden?*
- Auswahl- und Zuordnungsaufgaben (z.B. mit Abbildungen): *Welche Materialien wurden beim Pontonbau verwendet?*
- Sachfragen: *Wann begann das Übersetzen der Vorhut? Wie konnte man Fleckfieber bekämpfen / sich gegen Kälte schützen? Was lag damals in einer Speisekammer?*
- Lokalisierungsaufgaben: *Wo sollte die Avantgarde über den Rhein setzen, um nicht von den Franzosen gesehen zu werden?/Finde den besten Ort für das Feldlager! (Actionbound meldet den historisch korrekten Ort)*

- Knobelaufgaben: *Dechiffriere den Telegraphen-Code*.
- Multiple Choice / Single Choice: *Was bedeutet hier „7 Mann, 2 Pferde“?*
- Ergänzungsaufgabe: *Ergänze den Liedtext*. (aus Vorschlägen auswählen)
- Fotos machen und hochladen: *Fotografiere die Aufschrift am Stadtgraben*.
- Suchaufgaben im Raum: *Finde das Siegel des Weiseler Rathauses*.

Auch hier dienen – neben Schildern vor Ort – KuLaDig-Einträge als Einstieg in die Spiele: Die Links zu den Bounds sind in der Medienleiste der Objektbeiträge zu den beiden Blücher-Denkmalern in Kaub und Weisel integriert, an denen jeweils das Spiel beginnt. Die im Rahmen des Eduventures produzierten Medien werden auch über verschiedene KuLaDig-Objekte in Kaub und Weisel verfügbar gemacht, so dass eine gewisse Nachhaltigkeit des Pilot-Projekts gesichert ist.

Die Entwicklung des Mittelrhein-Eduventures war gewiss im Hinblick auf den personellen und zeitlichen Aufwand – als Pilotprojekt – ungewöhnlich hoch und ist ohne eigene Drittmittel-Unterstützung kaum für andere Spielszenarien zu wiederholen. Auch deshalb erprobt das Projekt momentan andere, weniger aufwändige Umsetzungsmöglichkeiten für Wissensvermittlung mittels Gamification. Dazu gehört zum Beispiel die Nutzung von virtuellen 360-Grad-Panoramen als Rätselräume oder Escape-Rooms. Vielversprechend sind auch die Möglichkeiten, H5P-Aufgaben in Websites zu integrieren (z.B. mit Plugin im CMS WordPress oder auch in Learning-Management-Systemen wie Moodle). Hier sind bereits eine Fülle von Aufgaben entwickelt worden, etwa Lückentexte, Sortier- und Zuordnungsaufgaben, Bilderrätsel u.v.m., die man via QR-Code an jeden Ort eines Rundgangs bringen kann, so dass aus einer informativen KuLaTour schnell eine spielerische Wissensvermittlung entwickelt werden kann – modellhaft wird dies gerade in Pirmasens am Beispiel der Geschichte der lokalen Schuhindustrie umgesetzt. Die Burg Lichtenberg bei Kusel, die größte Burg der Pfalz, wurde komplett in fast 50 360-Grad-Panoramen erfasst, mit denen man nicht nur die Burg betrachten kann, sondern die gezielt um zahlreiche multimodale Elemente angereichert wurden, z.B. Audio-Dateien der Burgführung, Drohnenflüge durch oder über die Burg, spielerische Elemente wie mit Künstlicher Intelligenz eingefügte Fundorte und deren Objekte oder Erzählungen zur Geschichte der Burgmannen, Expert:innen-Videos, eine Actionbound-Tour, virtuelle Rundgänge durch zwei Museen, Quizzes miz H5P, ... (<https://vr-easy.com/23965>, s. Abb. 8).

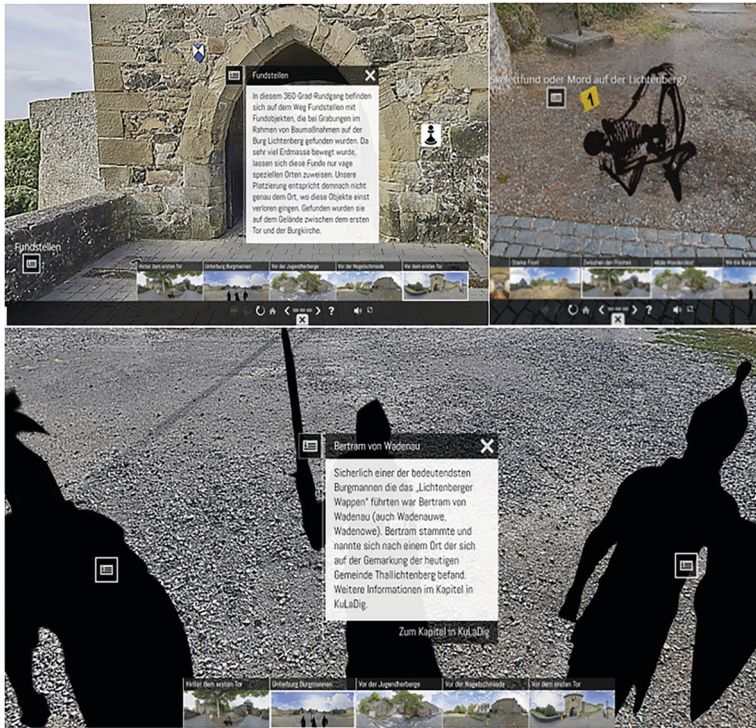


Abbildung 8: Gamification-Elemente in Kusel (Burg Lichtenberg) und Pirmasens

Denkbar ist auch, vor Ort QR-Codes zu verstecken und suchen zu lassen, etwa von Kindern, über die mediale Informationen bereitgestellt werden. So ist auf dem Kamillentraud-Erlebnisweg bei Kelberg in der Vulkaneifel ein QR-Code-Suchspiel geplant, bei dem man durch das Einscannen der am Rande des Wanderwegs gefundenen QR-Codes Audio-Informationen über das harte Leben der Streunerin Gertrud Feiler erfährt (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-296862>).

Solche interaktiven Formate lassen sich sehr gut zielgruppenspezifisch anpassen und in unterschiedlichste Verwendungskontexte integrieren, von der touristischen Information über Bildungsangebote bis zur aktiven Freizeitgestaltung. Gerade auf dem Gebiet der virtuellen und spielerischen Wissensvermittlung ist das Modellprojekt KuLaDig-RLP somit weiterhin auf der Suche nach neuen Formaten, welche die eher traditionelle Information mit Schrift und Bild gezielt multimodal und interaktiv ergänzen. Wenn man eine Expertin vor Ort am Objekt per Video erzählen lässt, was es hier zu sehen und erfahren gab und gibt, ist dies gewiss anregender als eine Schrifttafel im Museum. Wenn man in einer Storymap ganze Orte oder Regionen mit ihren Objekten via intelligenter und interaktiver Karten in den Blick bekommt oder durch Scrollytelling unterschiedlichste Medien zu einer Geschichte verbindet, lässt dies gewiss Zusammenhänge besser verstehen. Wenn man sich virtuell (oder auch physisch vor Ort) durch Räume bewegen und selbst entscheiden kann, welche Informationsmedien man nutzt und wie tief man in die Materie einsteigt, ist das gewiss spannender als der bloße Gang durch ein Museum oder das Lesen eines Artikels. Wenn man in Quizzes Fragen beantworten oder in digitalen Schnitzeljagden an Originalschauplätzen Aufgaben lösen muss, mag dies nachhaltiger sein als die reine Rezeption historischer Fakten.

7 Vergleich der Vermittlungsdesigns: Online-Enzyklopädie – multimediale Story – augmentierter virtueller Raum – Gamification am historischen Ort

Anhand eines einzigen Forschungs- und Modellprojekts konnte in diesem Beitrag exemplarisch und gewiss nicht abschließend gezeigt werden, welche Vielfalt an semiotischen Ressourcen und Formaten allein auf dem Gebiet der Vermittlung (kultur-)historischen Wissens zur Verfügung steht – was die Anbieter:innen nicht nur vor die Qual der Wahl stellt, sondern von ihnen auch eine gewisse technische wie semiotisch reflektierende wie didaktische Expertise verlangt. Viele Formate sind sukzessive im unmittelbaren Austausch mit

den Wissensträger:innen vor Ort entstanden und durch Ausprobieren und Evaluieren immer weiter entwickelt worden.

Jedes dieser Formate hat seine Berechtigung und seine spezifischen Anwendungskontexte – Wissensvermittlung muss auch multimodal ‚passend gemacht werden‘ zu den jeweiligen Objekten, Zielen, Zielgruppen und Settings. Der „gute alte“ enzyklopädische (Online-)Schrifttext, mit seiner Detailliertheit und seiner Offenheit für immer weitere Recherchespuren durch Verweise bzw. einfache Hyperlinks, hat nach wie vor unschlagbare Stärken im Hinblick auf die Informationstiefe und -breite.¹⁶ Dieses ‚puristische‘ Wissensformat verlangt freilich den Nutzer:innen einiges ab an Zeitbudget, Konzentration und intrinsischer Motivation – wie schon die Arbeit mit Studierenden in den Projektseminaren immer wieder verdeutlicht. Zur Steigerung der Anschaulichkeit haben sich vielfältige Visualisierungen bewährt, seien es Fotografien oder auch Informationsgrafiken, die in Zeiten von Big Data und Datenjournalismus immer komplexer werden können. Für Anschaulichkeit können auch Ton- und Filmdokumente sorgen, die zumindest ansatzweise in vergangene Zeiten versetzen.

Zu einem zentralen Prinzip moderner Wissensvermittlung ist das Storytelling mit all seinen multimodalen Facetten geworden: von der Oral History der Zeitzeug:innen über Audio- und Videoerzählungen von Expert:innen bis zu komplexen Designs wie Scrollytelling oder Storymap. Wenn man Geschichte in kohärente und nacherlebte Geschichten verpackt, dürfte die Aneignung leichter fallen – und steigt freilich der konzeptionelle und gestalterische Aufwand für die Anbieter:innen beträchtlich. Die didaktischen Konzepte reichen von der „Führung“ der Rezipient:innen durch eine linear aufgebaute Story oder über einen Zeitstrahl bis hin zu freien assoziativen Nutzungen, die im Wesentlichen durch die Navigation der Nutzer:innen selbst bestimmt wird. So kann man sich in der Story zur Rittersturzkonferenz – ausgehend von einem reportagehaften Einstieg – aktuelle und historische Fotos und Videos, Originaldokumente, Zitate, Expertenvideos von Historikern oder Mirko Drotschmann, didaktisch aufbereitete Materialien oder den umfangreichen KuLaDig-Beitrag zum Rittersturzhotel anschauen, zusammengehalten durch kurze Textbausteine, man kann sich frei durch das längst gesprengte und in 3D rekonstruierte

16 Das Konzept dieser Online-Enzyklopädie mit unendlichen Verzweigungen entwickelte Vannevar Bush bereits 1945 im Rahmen seines Essays „As we may think“ mit dem Modell des ‚Memory Extenders‘ (Memex) – der Prototyp des Hypertexts, auch wenn dieser niemals realisiert wurde.

Hotel bewegen und dort etwa die Biographien der Teilnehmer:innen studieren – man muss aber nicht.

Bei solchen Szenarien ist dann der Schritt nicht mehr weit zu virtuellen Raumkonzepten, welche die Möglichkeiten von Augmentierung und Mixed Reality auszuschöpfen versuchen. Ob 360-Grad-Settings oder 3D-Animationen, durch die man sich am Bildschirm oder mittels Datenbrille bewegen kann (s. dazu den Beitrag von Niemann/Pfurtscheller i.d.B.) – hier werden die Möglichkeiten des Involvements nochmals beträchtlich gesteigert und lassen sich (historische) Welten erzeugen, welche eine aktive Rolle der Nutzer:innen beim Wissenserwerb einfordern, vom Computerspiel am PC bis zum Escape Room oder der digital angereicherten Schnitzeljagd vor Ort.

Ein fast schon logischer weiterer Schritt ist dann die Einbindung der Nutzer:innen in aktive Handlungskontexte durch Gamification. Wer als Spieler:in vor konkrete zu lösende Aufgaben gestellt wird, ob virtuell oder am Originalschauplatz, muss sich das Wissen nochmals deutlich intensiver und immersiver aneignen und eigene Problemlösungskompetenzen entwickeln (z.B. Wie viele Pontons brauchte Blüchers Armee zur Überquerung des Rheins?). Und ist dabei freilich nicht selten auf das traditionelle deklarative und enzyklopädische Wissen angewiesen, was zum Beispiel KuLaDig anbietet – womit sich der Kreis schließt. Die didaktisch durchdachte, auf den Lernenden orientierte Kombination von Wissensrepräsentation und der Möglichkeit zu eigenständigem Kompetenzerwerb mag die nachhaltigste Form der Vermittlung bzw. Aneignung nicht nur historischer Phänomene sein.

Die formale Evaluation der im Projekt entwickelten Wissensformate – etwa aufgrund von Nutzungsdaten, Nutzerfeedbacks, mit Fragebögen an den Objekten oder mit einer Erforschung der Nutzung virtueller Räume oder multimedialer Stories – steht momentan noch aus und ist für die dritte Projektphase vorgesehen. Viele Formate wurden oder werden gerade erst etabliert – das Anbringen von Informationstafeln und QR-Codes in den Modellkommunen oder das Etablieren virtueller Rundgänge dauert in der Regel etwas. Das bislang eher symptomatisch erhobene Feedback – etwa, wie bereits erwähnt, in Eisenberg oder auch in Kelberg – ist aber durchweg positiv. Sämtliche Formate wurden zusammen mit den Menschen vor Ort konzipiert und entwickelt, teils auf deren Anregung hin. Manche Formate wie das Eduventure¹⁷ haben bereits

17 Der App-Betreiber Actionbound selbst hat das Eduventure als Best Case deklariert und die Entwickler eingeladen, es der Community vorzustellen – dies erfolgte im April 2024 via YouTube-Stream (https://youtu.be/WSRe_Q-tUfw).

externe positive Reaktionen hervorgerufen. Dies lässt hoffen, dass die skizzierten Modelle auch anderenorts mit entsprechender lokaler Adaption an die spezifischen Themen, Ziele und Zielgruppen gewinnbringend eingesetzt werden können. Letztlich aber findet die Evaluation solcher Transferprojekte wie KuLaDig-RLP täglich vor Ort statt: Entscheidend ist, ob und wie sie von den Besucher:innen der Objekte oder den Nutzer:innen der digitalen Plattformen genutzt werden.

8 (Zwischen-)Fazit: Perspektiven multimodaler Wissensvermittlung

Die Nutzung einer Vielfalt von multimodalen Formaten kann – wie nicht nur unser Projekt zeigt – einen wichtigen Beitrag leisten, Kulturlandschaften und kulturelles Erbe vielseitig, anregend und gewinnbringend zu vermitteln. Dies gilt nicht nur für die Online-Nutzung am heimischen PC, sondern gerade auch für eine Nutzung vor Ort, beim unmittelbaren Erleben der Kulturlandschaft auf einem Rundgang oder einer Wanderung – historisches Wissen soll bei KuLa-Dig-RLP „auf die Straße gebracht“ werden. Die skizzierten audiovisuellen, virtuellen, interaktiven, spielerischen Formate und gewiss noch viele mehr sollten kein bloßer modischer Selbstzweck sein, sondern stets für die Besucher:innen von Kulturlandschaften und Objekten des kulturellen Erbes, aber auch für die Menschen im Ort einen „digitalen Mehrwert“ bieten – sei es die Sicherung des Wissens von Zeitzeug:innen, der Blick hinter sonst verschlossene Türen, ungewöhnliche bis gar nicht zu erlangende Perspektiven, Wissenserwerb durch spielerische Aneignung und vieles mehr. Solche Formate entwickelt man deshalb stets am produktivsten in Kooperation mit den Wissensträger:innen vor Ort, als Ergebnis einer Citizen Science „auf Augenhöhe“.

Das Ende der Entwicklung solcher multimodaler Formate ist noch lange nicht erreicht, wie zum Beispiel die stetige Fortentwicklung von täuschend ‚echter‘ Mixed Reality oder auch die rasant steigenden Möglichkeiten künstlicher Intelligenz etwa auf dem Gebiet der Textanalyse und Bildproduktion heute allenfalls andeuten.

Literatur

Arendes, Cord (2017): Historiker als „Mittler zwischen den Welten“? Produktion, Vermittlung und Rezeption historischen Wissens im Zeichen von Citizen Science und Open Science. In: Wink, Michael & Funke, Joachim (Hrsg.): *Wissenschaft für alle: Citizen Science*. Heidelberg: Heidelberg

- University Publishing, 19–58. DOI: <https://doi.org/10.17885/heiup.hdjbo.2017.0.23691>
- Assmann, Jan (1988): Kollektives Gedächtnis und kulturelle Identität. In: Assmann, Jan & Hölscher, Tonio (Hrsg.): *Kultur und Gedächtnis*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 9–19.
- Bush, Vannevar (1945): As we may think. *Atlantic Monthly* 176, 101–108.
- Erll, Astrid & Nünning, Ansgar (Hrsg.) (2004): *Medien des kollektiven Gedächtnisses. Konstruktivität, Historizität, Kulturspezifität*. Berlin/New York: De Gruyter.
- Esposito, Elena (2002): *Soziales Vergessen. Formen und Medien des Gedächtnisses der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Klemm, Michael (2018): Multimodale Kulturgeschichte(n). Deutsche TV-Jahresrückblicke im historischen und medialen Wandel. In: Blasch, Lisa; Pfurt-scheller, Daniel & Schröder, Thomas (Hrsg.): *Schneller, bunter, leichter? Kommunikationsstile im medialen Wandel*. Innsbruck: innsbruck university press, 53–80.
- Lücke, Martin & Zündorf, Irmgard (2018): *Einführung in die Public History*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Sieber, Andrea (2016). Aneignung und Teilhabe bei der Erforschung von Geschichte. Formen des Reenactments als Möglichkeiten der gesellschaftlichen Partizipation an Wissenschaft? In: Oswald, Kristin & Smolarski, René (Hrsg.): *Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften*. Gutenberg: Computus, 139–147.
- Vohland, Karin; Land-Zandstra, Anne; Ceccaroni, Luigi; Lemmens, Rob; Perelló, Josep; Ponti, Marisa; Samson, Roeland & Wagenknecht, Katherin (Hrsg.) (2021): *The Science of Citizen Science*. Cham: Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4>
- Weißpflug, Maike (2022): Citizen Science. In: Sabrow, Martin & Saupe, Achim (Hrsg.). *Handbuch Historische Authentizität*. Göttingen: Wallstein, 92–98.
- Willner, Sarah; Koch, Georg & Samida, Stefanie (Hrsg.) (2016): *Doing History: Performative Praktiken in der Geschichtskultur*. Münster: Waxmann.

