

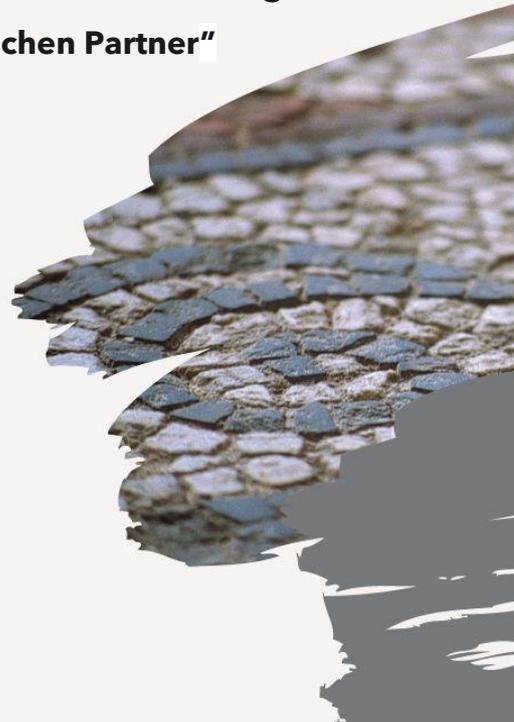


Gemeinsames Konzept der generationsübergreifenden Präsentation von archäologischen Schätzen

**Programm Interreg VI-A Österreich-Ungarn
ArcheoROUTE (ATHU-0100026)**

**Als Teil des Projektes unter dem Titel „Neuartige kulturtouristische Darstellung
der gemeinsamen archäologischen Schätze der Grenzregion Österreich-Ungarn
durch Zusammenarbeit der musealen und touristischen Partner“**

November 2024



1. Grundlagen und Hauptziele des Konzeptes

Zurzeit erweitern sich die Möglichkeiten archäologische Angebote mit Hilfe digitaler Technologien zu präsentieren immer schneller. Dazu gehören virtuelle Online-Ausstellungen und Führungen, AR/VR- und CGI-Angebote sowie 3D-fähige Ausstellungsraumlösungen. Dieser rasante Entwicklungsprozess hat in der Coronakrise weiter an Fahrt gewonnen, während die Pandemie auch die Art und Weise, wie Kultur konsumiert wird, erheblich verändert hat. Analoge und digitalisierte Angebote waren oft getrennt. Mit Hilfe von VR- und CGI-Technologien ist es möglich geworden, durch Raum und Zeit zu "reisen", ohne dass die Besucher die kulturellen oder archäologischen Stätten persönlich aufsuchen müssen. Für ältere Generationen sind modernste VR- und CGI-Technologien weniger attraktiv, da sie ihnen fremd sind. Gleichzeitig können traditionelle, analoge Ausstellungsräume und derartig präsentierte archäologische Artefakte für die jüngere Generation "altmodisch" erscheinen, während ein digitales Angebot von ihnen als Basis angesehen wird. Für eine nachhaltigere, kulturtouristische Zukunft für archäologische Objekte sind Lösungen erforderlich, die eine umfassende Antwort auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Generationen liefern. Im Kultur- und Tourismussektor fehlt es jedoch an einer gemeinsamen Methodik für die generationenübergreifende Präsentation von Inhalten, die sowohl wissenschaftliche Aspekte als auch Belange der Angebotsentwicklung berücksichtigt.

Deshalb zielt das vorliegende Konzept primär darauf ab, eine Methodik für die Prozesse zur gemischten Präsentation archäologischer Angebote/Schätze zu definieren, die im Rahmen des Digitalisierungsprozesses der einzelnen analogen, archäologischer Funde horizontal angewendet werden kann und die Rahmenbedingungen für die generationsübergreifende Darstellung in konkreten Schritten festlegt.

Das Konzept basiert und folgt strukturell dem Methodischen Guideline, einem Handbuch, das im Rahmen des INTERREG V-A Österreich-Ungarn geförderten Projektes ArcheON erarbeitet wurde. Es fasst das einmalige und vielfältige Knowhow/ die Expertise zahlreicher wissenschaftlicher und touristischer Partner, die mit historischen und archäologischen Arbeiten und deren wissenschaftlicher Aufarbeitung enorme Erfahrung haben, zusammen¹.

2. Touristische Innovationen, innovativer Tourismus

Europa spielt eine führende Rolle bei der Wiederbelebung des Tourismus nach der Coronakrise. Jüngste Umfragen zeigen, dass 33 % der Zieldestinationen der Region irgendwelche Maßnahmen für die „Rettung“ des Tourismus einführten. Die Trends bei der Entwicklung von Destinationen und Attraktionen wurden durch die Pandemie erheblich verstärkt. Der Schlüssel zur Ankurbelung des Tourismus liegt in permanenter Innovation. Hierzu ist die Erhebung von Konsumententrends und bewährten unternehmerischen

¹ <https://www.interreg-athu.eu/hu/archeon/projekteredmenyek/modszertani-kezikoenyv/>

Praktiken unerlässlich. Infolge der Pandemie hat die Digitalisierung von Dienstleistungen noch stärker an Bedeutung gewonnen, und dieser Trend wird im Tourismus voraussichtlich auch weiterhin eine wichtige Rolle spielen.

Langfristiges Ziel ist es, die wettbewerbsfähige Weiterentwicklung der Destinationen mit dem Schutz der Interessen lokaler Gemeinschaften und der Umwelt in Einklang zu bringen. Nachhaltigkeitsaspekte müssen bei der Produktentwicklung auf Destinationsebene zum Tragen kommen. Für den erreichbaren Tourismus sind vor allem die physische Zugänglichkeit und die Barrierefreiheit von touristischen Attraktionen, Beherbergungs- und Gastronomiebetrieben Kernziele. Verständlicher Tourismus zielt darauf ab, schnell und effizient zu informieren, während auf die Vermeidung der Reizüberflutung und auf Mehrsprachigkeit besonders zu achten ist.

Heute ist der Ansatz, den Besucher aktiv in das Erlebnis einzubeziehen, weithin akzeptiert. Daher sollte die Angebotsseite Besuchern jeden Alters die Möglichkeit bieten, historische Gebäude, archäologische Stätten, kulturelle und Kulturerbe-Attraktionen zu erkunden, etwas darüber zu lernen, sich wohlfühlen und ihr Wissen zu erweitern, damit sie prägende Erlebnisse mitnehmen.²

Ein innovatives Element dieses Konzepts ist, die Voraussetzungen für eine neue Herangehensweise an die gemischte Präsentation archäologischer Güter (d.h. analog und digital, örtlich und zeitlich zugleich) zu schaffen. Die im Rahmen dieses Projekts zur Umsetzung kommenden innovativen Attraktionsentwicklungsprojekte können als Best-Practice-Beispiele für die generationsübergreifende Präsentation von Inhalten dienen.

3. Begriffserleuterungen

- Der Begriff **Erbe** wurde vielfach und aus vielerlei Hinsicht definiert, was im Fremdenverkehr für den „Kulturerbetourismus“ und dessen Synonyme besonders gilt. Nuryanti (1996) meint, Erbe bilde einen Teil der kulturellen Traditionen einer Gesellschaft, der zur Identität einer Gemeinschaft beiträgt. Es geht um etwas Erhaltenswertes aus der Vergangenheit, was von Generation zu Generation weitergegeben wird (Hall & McArthur, 1998). Laut Thurnbridge und Ashworth (1996) lassen sich in einem breiteren Verständnis des Kulturerbes fünf grundlegende Aspekte unterscheiden: materielle Relikte der Vergangenheit, individuelle und kollektive Erinnerungen, immaterielle Elemente der Vergangenheit, kulturelle und künstlerische Werke, die natürliche Umgebung und ein wichtiger Wirtschaftszweig, die sog. "Kulturerbe-Industrie".³
- **Kulturerbetourismus** ist einer der sich am dynamischsten entwickelnden Sektoren des Tourismus, welcher sich immer stärker spezialisiert. Es handelt sich um ein touristisches Produkt, bei dem die Touristen, die die Nachfrage bilden, durch die Entdeckung neuer

² https://mersz.hu/dokumentum/m963vakt_312/

³ https://t-modell.uni-miskolc.hu/files/8582/Nagy_2012a.pdf



Kulturen, die Teilnahme an kulturellen Veranstaltungen sowie den Besuch kultureller Attraktionen motiviert sind. Die Attraktion, die im Mittelpunkt des Angebots steht, wird durch die besondere und einzigartige Kultur der besuchten Destination dargestellt. Kulturerbe-Touristen sind nicht nur auf der Suche nach Abenteuern, sondern auch nach Kultur, Geschichte und Archäologie und sie suchen den Kontakt zur lokalen Bevölkerung. Der Kulturerbe-Tourismus kann dazu beitragen, den einzigartigen Charakter von lokalen Gemeinschaften zu bewahren sowie Harmonie und Verständnis zwischen den Menschen zu fördern.⁴

- Das **Tourismusprodukt** ist das zentrale Element des touristischen Angebots. Aus der Sicht der Touristen ist das Produkt immer ein komplexes Bündel an Leistungen, das darauf abzielt, ihre Bedürfnisse und Anforderungen vollständig zu befriedigen.⁵ Das Tourismusprodukt muss komplex sein. Seine wichtigsten Elemente sind Sehenswürdigkeit oder Attraktion, Zugänglichkeit, Infrastruktur, Unterkünfte, Verpflegungsmöglichkeiten, sonstige Dienstleistungen, Sicherheit, Gastfreundschaft, Tourismusorganisationen, Preise und Informationen⁶ (Lengyel, 2004).
- Ein **Museum** ist eine nicht gewinnorientierte, dauerhafte Institution im Dienst der Gesellschaft, die materielles und immaterielles Erbe erforscht, sammelt, bewahrt, interpretiert und ausstellt. Öffentlich zugänglich, barrierefrei und inklusiv, fördern Museen Diversität und Nachhaltigkeit. Sie arbeiten und kommunizieren ethisch, professionell und partizipativ mit Communities. Museen ermöglichen vielfältige Erfahrungen hinsichtlich Bildung, Freude, Reflexion und Wissensaustausch.⁷
- Eine **archäologische Stätte** ist ein Ort oder eine Umgebung, die in ihrem ursprünglichen Zustand erhalten geblieben ist.
- **Archäologischer Park:** Derzeit definieren einen archäologischen Park folgende Merkmale:
 - Er befindet sich auf dem Areal einer archäologischen Stätte, die von besonderer Bedeutung ist.
 - Der Park beinhaltet sichtbare Reliquien der archäologischen Stätte.
 - Das archäologische Areal ist landschaftlich gestaltet, ggfls. wurde die Landschaft sogar rekonstruiert.
 - Es befinden sich Interpretationselemente (z. B. Schutzdach, Ausstellung, Rekonstruktion) im betroffenen Areal.
 - Fachliche Aufsicht einer Museumsinstitution.
 - Der Park bietet auch Freizeitangebote, z.B. Entspannungspark, Spielplatz,

⁴ <https://nmi.hu/wp-content/uploads/2019/02/Tud%C3%A1st%C3%A1r-XII.-Kultur%C3%A1lis-turizmus.pdf>

⁵ https://t-modell.uni-miskolc.hu/files/8582/Nagy_2012a.pdf

⁶

https://www.researchgate.net/publication/342515580_A_tematikus_utak_elmeleti_turisztikai_termekmodellje_Theoretical_model_for_thematic_routes_as_tourism_products

⁷ <https://icomhungary.hu/hu/node/85>



Wellnessangebote, usw.⁸

- Gute Beispiele aus dem Programm **Archeodanube**: Gorsium, Pompei, Vindolanda, Carnuntum, Xanten, Aguntum, Bibracte und Cherven (<http://www.archeodanube.eu/good-practices?category=3>)
- **Werte der musealen Vermittlung**: Offenheit, Vielfalt, Nachhaltigkeit, Abwechslung, reflektierendes Denken, Inklusion, gleichberechtigter Zugang, Beteiligung der Gemeinschaft, Bewahrung des immateriellen Erbes, Wissensaustausch.

4. Denkmalschutz

Am 16. November 1972 wurde die UNESCO-Konvention über das "Kultur- und Naturerbe der Welt"⁹ verabschiedet, die das Basisdokument für die gemeinsame Verantwortung und Zusammenarbeit für bedeutende Schätze darstellt, die irgendwie gefährdet sind.

Die Archäologie spielt als Disziplin der Geschichtswissenschaft und der Sozialgeschichte eine Schlüsselrolle bei der Bewahrung des kulturellen Erbes und der Stärkung der nationalen Identität. Ihr Hauptziel ist die Förderung von Ausgrabungen und die Verarbeitung und gesellschaftlicher Nutzung des archäologischen Erbes. Dazu bedarf es entsprechender materieller Voraussetzungen und personeller Ressourcen. Es ist wichtig, alle Aspekte des archäologischen Erbes zu schützen und zu bewahren, damit auch zukünftige Generationen Zugang zu diesen Schätzen haben und diese erforschen können.¹⁰

5. Digitalisierungsinnovationen bei der Ausgrabung

Digitale Werkzeuge ermöglichen die zerstörungsfreie Erkundung von Fundorten. Es ist paradox, dass die Ausgrabung zwar die Möglichkeit bietet, Funde zu entdecken, aber auch ihren Kontext beseitigt, ohne den es sich mehr um „Schatzsuche“ als um eine wissenschaftliche Tätigkeit handelt. Die Errungenschaften der Digitalisierung ermöglichen eine schnelle und präzise Datenerfassung für die zerstörungsfreie Erforschung/Ausgrabung (z.B. LiDAR [Light Detection and Ranging] oder geophysische Methoden).¹¹ Ein Praxisbeispiel dafür sind die Digitalisierungsmethoden (Photogrammetrie, 3D-Modellierung mit Drohnen), die bei den im Rahmen von Interreg DTP durchgeführten DAel-Projekt erfolgten Ausgrabungen zum Einsatz kamen).¹²¹³

⁸ <https://muzeumcafe.hu/hu/regeszeti-lelohely-es-muzeum/>

⁹ <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>

¹⁰ <https://real.mtak.hu/144840/1/%5B00038032%20-%20Archaeologiai%20C3%89rtes%3%ADt%5%91%5D%20K%3%B6z%3%A9pt%3%A1v%3%BA%20r%3%A9g%3%A9szeti%20strat%3%A9gia%E2%80%A2.pdf>

¹¹ <https://mnm.hu/hu/cikk/regeszeti-21-szazadban-digitalis-regesz-szuletese>

¹² <https://dtp.interreg-danube.eu/approved-projects/danube-s-archaeological-landscapes>

¹³ <https://www.archaeo-perspectives.at/leistungen/arch%3%A4ologie/>

Künstliche Intelligenz bietet neue, innovative Möglichkeiten, archäologische Funde und historische Relikte zu identifizieren, zu bewerten, digital zu rekonstruieren und zu präsentieren. Die Ausschöpfung der Möglichkeiten, die KI bietet, steckt im Jahr 2024 noch in den Kinderschuhen, eröffnet aber in der Digitalisierung archäologischer Schätze einzigartige Horizonte, deren Auswirkungen momentan wahrscheinlich noch gar nicht vollständig einzuschätzen sind.

6. Best Practice Beispiele zur digitalen Präsentation archäologischer Schätze

Virtual Reality (VR) ist eine revolutionäre Informationstechnologie, die sich auch erheblich auf den Kulturtourismus auswirkt. Sie bietet besondere Vorteile, wenn es darum geht, Kulturerbestätten zu präsentieren, die leicht beschädigt werden können. Darüber hinaus dient VR als effizientes Marketinginstrument, da es Besuchern die Möglichkeit gibt, sich mit Standorten vertraut zu machen, bevor sie diese tatsächlich aufsuchen.

Ein digitaler Ausstellungsführer kann für junge Menschen eine attraktive Präsentationsmöglichkeit sein. Ein Beispiel dafür ist **ArcheoTales**, eine Online-Anwendung, die hilft, Wissen über archäologisches und kulturelles Erbe auf spielerische Weise zu vermitteln. Bei dieser interaktiven „Jagd“ geht es darum, archäologische Relikte zu entdecken. Mit ArcheoTales können Betreiber von historischen und kulturellen Stätten, Städte oder auch Tourismusagenturen Erkundungsreisen für die Besucher organisieren, die es ihnen ermöglichen, auf unterhaltsame und innovative Weise mehr über die Geschichte und Kultur des Standortes zu erfahren. Dadurch ändert sich die Rolle der Nutzer von passiven Konsumenten zu aktiven Teilnehmern.

Bei der mobilen App von ArcheoTales können Nutzer einen Ausstellungsraum auswählen und danach interaktiven Anweisungen folgen, die in Chat-ähnlichen Format abkommen. Dieser dialogische Ansatz ermöglicht ein wechselseitiges Lernen zwischen Nutzern und Kulturstätten. Die App ermöglicht es, das Kulturerbe im eigenen Tempo zu erkunden, wodurch man personalisiertes Wissen erwirbt.

Ein weiteres wichtiges Merkmal der ArcheoTales-App ist, dass sich das Nutzererlebnis vom traditionellen Ausstellungsformat unterscheidet. ArcheoTales führt die Besucher entlang des klassischen Ausstellungsskripts, bietet ihnen aber auch die Möglichkeit, ihre Erfahrungen mit Freiluft-Ausstellungsstätten zu verknüpfen und diese sogar mit anderen zu teilen. Mit ArcheoTales werden die Smartphones der Nutzer zu praktisch allgegenwärtigen Archäologie- und Kulturführern, die die Besucher durch Gamification in die Erkundung des Kulturerbes einbeziehen.

Augmented Reality, QR-Codes und Smartphone-Apps haben neue Dimensionen für touristische Erlebnisse an archäologischen Stätten, in historischen Städten, Museen und Nationalparks eröffnet. Augmented Reality bereichert die reale physische Umgebung mit virtuellen und 3D-Elementen, die auf Computertechnologie basieren, erweckt Kulturerbestätten dadurch zum Leben und macht sie unterhaltsamer. Im Lichte der heutigen



Informationsflut ist es wichtig, dass Kulturerbestätten Sinneserlebnisse bieten, die das Interesse der Besucher aufrechterhalten und steigern. Am häufigsten verwendet werden kostengünstige Audio- oder E-Guides mit einem mehrsprachigen Angebot, sowie Touchscreen-Monitore, die mit den Besuchern interagieren, indem sie hochwertiges Foto- und Videomaterial präsentieren, was insbesondere für Kinder und Jugendliche ansprechend ist.¹⁴¹⁵

Weitere bewährte Möglichkeiten bietet die **3D-HOLOPYRAMIDE** mit Spezialeffekten (z. B. zur Darstellung archäologischer Befunde und Artefakte).¹⁶¹⁷

Zu guter Letzt ist auch noch die "einfache" Methode der digitalen Fundrekonstruktion, die auch im Rahmen des ArcheON-Projekts zum Einsatz kommt, zu erwähnen.¹⁸

7. Konkrete Beispiele für Generationsübergreifende analoge und digitale Präsentation in Ausstellungen

- Originalobjekte, Waffen in Vitrinen, daneben Kopien, die angefasst werden können, z.B. Kleidungsrekonstruktionen zum Anprobieren und/oder 3D-Animationen, Hologramme,
- interaktive Anwendungen, z.B. interaktive Wände auf leeren (Flur-)Wandflächen, Aufnahmeserien von Ausgrabungen auf Bildschirmen, Spiele in Verbindung mit Kunstobjekten, 3D-Aufnahmen auf Multi-Touch-Screens,
- Augmented-Reality-Erlebnisse erwecken Ausstellungen zum Leben und vermitteln Informationen auf überraschende und spielerische Weise,
- lebendiger römischer Stadtrundgang mit VR-Brille
- audiovisueller Raum: ein audiovisuelles Erlebnis, ergänzt durch anfassbare Objekte, die auch Seh- und Hörbehinderten zugänglich sind,
- Erlebnisrucksack für Familien: Familien mit kleinen Kindern können die Ausstellung individuell, je nach Altersgruppen entdecken (siehe: [MNM Csaladi felfedezo hatizsak](#)),
- lateinische Inschriften mit einem Stilus auf eine Wachstafel schreiben und sie mit einer mobilen App übersetzen,
- römische Schauküche mit Originalobjekten, mit Rezepten von Apicius an der Wand, so dass die Kinder die richtigen Zutaten für die Zubereitung von römischen Gerichten in einem Online-Spiel auswählen können,
- Planungsaufgaben für kleine Gruppen: Ausstellungen sind so zu konzipieren, dass die Besucher dazu angeregt werden, etwas durch Gespräche, Zusammenarbeit und der gemeinsamen Steuerung von interaktiven Elementen miteinander zu erkunden; soziales Lernen ist mit mehr Erlebnissen verbunden,

¹⁴ <https://archeotales.com/>

¹⁵ <https://dtp.interreg-danube.eu/approved-projects/archeodanube>

¹⁶ <https://ieeexplore.ieee.org/document/7907500>

¹⁷ <https://science.apa.at/power-search/15690936329949415647>

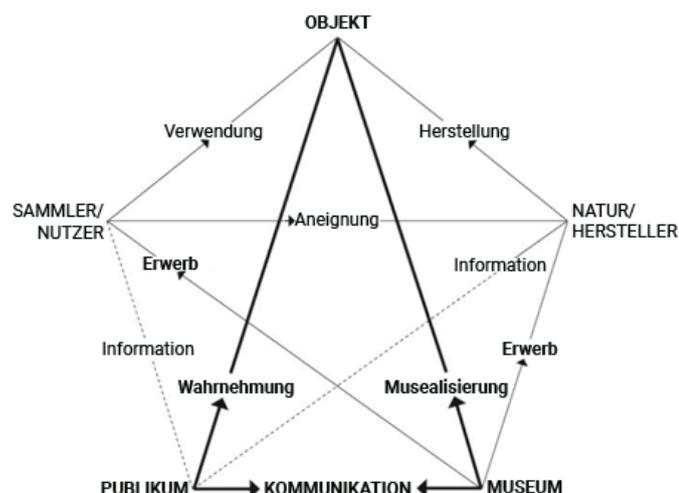
¹⁸ <https://www.interreg-athu.eu/hu/archeon/regeszeti-leletek-3d-rekonstrukcioja/>

- Bereitstellung von kontextbezogenen Informationen für alle Altersgruppen: Text, Zeitleiste, Video, Audio und interaktive Zeitleisten
- der Alltag und die visuelle Kultur der besagten Epoche kann mit Hilfe von Bildern, die an die Wand projiziert werden, besser gesagt mit Hilfe von visuellen Spielen und optischen Tricks heraufbeschwört werden,
- Aufstellen von virtuelle Modelltischen für die Besucher (z.B. <https://innoteq.hu/sumeg-digitalis-terepaszta/>).

8. Authentizität:

Die wichtigsten Aspekte der wissenschaftlichen Verarbeitung sind Originalität und deren Authentizität. Natürlich hängt viel von den Vorlieben der Zielgruppe ab, die historische Authentizität eines archäologischen Fundes, eines Artefakts darf jedoch nicht beeinträchtigt werden. Bei archäologischen Funden und Artefakten steht nicht ihre Originalität im Vordergrund, sondern die Authentizität! Dies, weil der Begriff Originalität (Echtheit) immer an konkrete archäologische Funde, d.h. Objekte anknüpft, also nur ihre Herkunft ausdrückt. Ein Fund oder Objekt können einen bestimmten Prozess jedoch nur authentisch (garantiert, zertifiziert) belegen, wenn er direkt mit diesem Prozess verbunden ist.

Jedes Ausstellungskonzept, jede Strategie zielt darauf ab, mit dem Zielpublikum zu kommunizieren und nicht nur die Eindrücke der Besucher zu steuern. Was zukünftige Generationen angeht, haben mehrere Studien gezeigt, dass Lernen auf Basis persönlicher Begegnungen mit Objekten, Interaktivität und dem Sammeln neuer Erfahrungen wirksamer sein kann als traditionelle Unterrichtsformen, die wenig Aktivität der Schüler erfordern.¹⁹ Verstärkt wird dieser Effekt durch die "spektakulär modernen" Präsentationsmöglichkeiten, die die Digitalisierung bietet.



¹⁹ https://arthist.elte.hu/TAMOP_412/2_1_waidacher.pdf



9. Vermittlung versus Bewahrung

Der Museologe balanciert ständig zwischen zwei grundlegend gegensätzlichen Bedürfnissen. Er muss einerseits Objekte so handhaben, dass sie im Idealfall auf unbestimmte Zeit ihren ursprünglichen Zustand behalten. Auf der anderen Seite sind diese Objekte auch durch Präsentation und Interpretation der Gesellschaft näher zu bringen. Zwischen diesen beiden Bedürfnissen besteht ein typischer Konflikt: auf der einen Seite die Nutzung und Zurschaustellung der Gegenstände, die zu Abnutzung, Beschädigung oder sogar Zerstörung führen können; in der anderen Waagschale liegt, dass Gegenstände als authentische Zeugen alter Zeiten für alle zukünftigen Epochen erhalten bleiben, was oft den vollkommenen Ausschluss der Benutzung bedeutet. Mit dieser Spannung müssen Museologen leben.

Die Konservierung von Museumsobjekten gestaltet sich aufgrund der enormen Vielfalt der Materialien, aus denen sie hergestellt wurden, besonders schwierig. In vielen Fällen handelt es sich um Objekte, deren Lebensdauer begrenzt ist, und Artefakte bestehen oft aus mehreren Materialien, deren optimale Erhaltungsbedingungen sich widersprechen können.

10. Wertevermittlung an verschiedene Generationen

Im 21. Jahrhundert besteht die Aufgabe der kulturellen Wertevermittlung darin, allen Menschen von Kindheit an und im Laufe ihres gesamten Lebens zu ermöglichen, ihr Wissen über die Welt, über andere und über sich selbst stetig zu erweitern. Die EU-Mitgliedstaaten sehen darin eine Voraussetzung dafür, dass sich die Menschen an die Welt, die sich immer rasanter verändert, anpassen und Antworten auf ökologische und soziale Probleme finden können. Während junge Menschen stärker von ihren Erlebnissen in der Außenwelt beeinflusst werden, betrachten Erwachsene und Ältere die Welt über den Filter ihrer Persönlichkeit, die durch jahrzehntelange Erfahrungen geprägt ist.

Vermittlung von Werten/Schätzen nach den Vorlieben junger Menschen

Für jüngere Generationen sind digital präsentierte archäologische Schätze attraktiver als traditionelle Formen der Präsentation. Der Hauptgrund dafür ist, dass die digitale Technologie interaktive und erlebnisorientierte Erfahrungen bietet, die interessant für junge Menschen sind. Digitale Tools wie Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) und interaktive Anwendungen ermöglichen es den Besuchern, aktiv am Erkundungsprozess teilzunehmen. Dagegen bieten traditionelle Ausstellungen oft passive Erlebnisse, bei denen sich die Besucher lediglich umschaun und Informationen über die Exponate lesen.

Im Rahmen von digitalen Präsentationen können archäologische Schätze auch kontextualisiert werden, zum Beispiel durch Geschichten und Simulationen. Das erleichtert den Jugendlichen die Identifikation mit der Vergangenheit, da digitale Formen die



Komplexität der Geschichte erlebbar und verständlicher machen. Lustige Elemente wie Gamification erhöhen ebenfalls das Interesse; Besucher können spielerisch und unterhaltsam lernen.

Mit dem Aufkommen von Social Media und Online-Plattformen suchen jüngere Generationen nicht mehr nur in Museen und Ausstellungen, sondern auch im digitalen Raum nach Erlebnissen. Online-Inhalte wie Videos, interaktive Karten und Blogs ermöglichen es ihnen, archäologische Stätten von zu Hause aus zu erkunden. Diese Zugänglichkeit und Vielfalt steigern die Attraktivität digitaler Präsentationen zusätzlich.

Nicht zuletzt wird die Nachhaltigkeit digitaler Technologien und das Umweltbewusstsein für jüngere Generationen immer wichtiger. Digitale Präsentationen bedürfen nicht dem Transport und der Ausstellung von physischen Objekten, so dass sie den ökologischen Fußabdruck reduzieren können.

Nichtsdestotrotz kann die Kombination von traditioneller und digitaler Präsentation eine Balance zwischen dem persönlicheren Erleben (Verständnis der historischen Bedeutung) und dem "Erlebniskitzel" (fesselnde Präsentation mit modernen Tools) bedeuten.²⁰

Vermittlung von Werten/Schätzen nach den Vorlieben der Erwachsenen

Bei Erwachsenen sind traditionelle Präsentationsformen wie Museen und Ausstellungen oft attraktiver, weil sie Möglichkeiten für persönliches Erleben und direkte Interaktion bieten. Die physischen Objekte, der historische Kontext und die von Experten gelieferten Informationen vermitteln ein tieferes Verständnis und ermöglichen den Besuchern authentische Erlebnisse. Traditionelle Formen bieten den Besuchern auch die Möglichkeit, eine echte Verbindung zu den Objekten und ihrer Geschichte herzustellen, was dazu beiträgt, ihr Wissen und ihre Verbundenheit mit der Kultur zu vertiefen. Nicht zuletzt sind auch Aspekte des lebenslangen Lernens zu nennen.

Gleichzeitig wächst das Interesse an digitalen Präsentationen. Der technologische Fortschritt und die Offenheit für digitale Erfahrungen schaffen Möglichkeiten für Erwachsene, neue Perspektiven zu erkunden. Interaktive Elemente wie Virtual Reality (VR)- oder Augmented Reality (AR)-Anwendungen bereichern das kulturelle Erlebnis und ermöglichen es den Besuchern, tief in die Geschichte einzutauchen, ohne physisch vor Ort anwesend zu sein.

Diese Kombination aus traditionellen und digitalen Formen schafft neue Möglichkeiten, bei denen Erwachsene klassische Ausstellungen genießen und gleichzeitig Erfahrungen mit interaktiven Angeboten machen können, die auf moderner Technologie basieren. Digitale Darstellungen können traditionelle Formen ergänzen und Erwachsenen die Möglichkeit

²⁰ https://www.nhm-wien.ac.at/forschung/praehistorie/forschungen/digitale_archaeologie

geben, archäologische Schätze in ihrem eigenen Tempo und Stil zu erkunden und so ihr Erleben der Kultur zu bereichern.

Vermittlung von Werten/Schätzen nach den Vorlieben der älteren Altersgruppe

Erfahrungsorientiertes Lernen und Wissenserwerb spielen eine äußerst wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der geistigen und körperlichen Aktivität älterer Generationen. In modernen Gesellschaften gibt es jedoch viele Umstände, die älteren Menschen das Leben erschweren, was dazu führt, dass viele von ihnen der Technologie abgeneigt sind. Dadurch bleiben sie aus der digitalisierten Welt ausgeschlossen. Nichtsdestotrotz gehören auch ältere Menschen mit Freizeit zu den regelmäßigen Besuchern von Museen, da die verschiedenen Angebote Unterhaltung und therapeutische Erlebnisse zugleich bieten.

Die gemischte Präsentation archäologischer Schätze kann ihnen eine neue Möglichkeit bieten, den Einsatz moderner Tools als positive Herausforderung zu erleben. Dies gibt ihnen die Möglichkeit, sich mit der Welt der Technik auf eigene Faust oder auch mit Hilfe von Familienmitgliedern wie Enkeln oder erwachsenen Kindern vertraut zu machen. Der gemeinsame Lernprozess kann ihnen nicht nur helfen, ihre digitalen Fähigkeiten zu verbessern, sondern auch die familiären Bindungen stärken, während ihre kulturellen Erfahrungen reicher werden.

Durchsetzung horizontaler Aspekte bei der Wertevermittlung

Was museale Angebote angeht, sind viele gesellschaftliche Gruppen ausgeschlossen und profitieren daher nicht von kulturellen Erlebnissen. Es handelt sich um Menschen mit Verständnisschwierigkeiten, Gehörlose, Blinde und Sehbehinderte. Bei Einsatz von digitalen Lösungen sollte dem Erreichen dieser sozialen Gruppen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, um so ihre soziale Inklusion zu fördern und den Zusammenhalt der Gemeinschaft zu stärken.

11. Rahmenbedingungen für generationsübergreifende Präsentation

Im Lichte der obigen Ausführungen und nebst Beachtung zahlreicher Grundelemente des nachhaltigen Tourismus haben die wissenschaftlichen und touristischen Partner von ArcheoROUTE in den folgenden 10 Punkten die Rahmenbedingungen für eine generationsübergreifende Präsentation von Inhalten definiert. Bei der Festlegung der einzelnen Kriterien haben die Projektpartner der größtmöglichen Allgemeingültigkeit des Kriterienkatalogs hohe Bedeutung beigemessen. In einigen Sonderfällen können die Kriterien bei Bedarf erweitert werden, um zusätzliche Schritte einzubeziehen, die für die generationsübergreifende Vorstellung der betroffenen archäologischen Objekte relevant sind. Die im Folgenden dargelegten Schritte dienen sowohl inhaltlich als auch in der Reihenfolge als eine Art "Kriterienkatalog" für die gemischte Darstellung archäologischer Schätze (d.h. gleichzeitig analog und digital):



- 1. Erhaltung, Bestands- und Denkmalschutz:** Ein archäologisches Objekt darf während des Digitalisierungsprozesses in keiner Weise beschädigt werden. Die Anwendung der Digitalisierungsmethode darf nur gemäß den strengsten Vorschriften in Bezug auf Konservierung, Bestands- und Denkmalschutz realisiert werden. Das analoge archäologische Objekt, das digitalisiert wird, bleibt intakt.
- 2. Zugänglichkeit und Belastbarkeit:** Aus der Sicht des Präsentationsstandortes (ein Museum, eine Kulturerbestätte oder andere Fundorte) wurde die "Belastbarkeit" berücksichtigt, d.h. die geschätzte Zunahme der Besucherzahlen, die durch die Attraktion/Ausstellung/Präsentation ausgelöst wird, und dem Standort NICHT schadet.
- 3. Berücksichtigung horizontaler Prinzipien (soziale Inklusion):** Wenn es die Bedingungen der generationsübergreifenden Präsentation zulassen, wird ganz oder teilweise ein Digitalisierungsprozess umgesetzt, der das archäologische Objekt für Menschen mit Behinderung zugänglich/erlebbar macht (z.B. spezielle 3D-Repliken, Audioguide-Zubehör)
- 4. Finanzielle Rahmenbedingungen:** Vernünftige Betrachtung der Finanzen bei der Gestaltung des Digitalisierungsprozesses. Erweist sich der geplante Prozess oder die vorgesehene Methode der Digitalisierung als stark kostenintensiv, kann es sinnvoll sein, sich für eine andere Methode zu entscheiden, mit deren Hilfe im Rahmen einer Attraktion/Ausstellung/Präsentation noch mehr archäologische Objekte digitalisiert werden können.
- 5. Prioritätseinstufung:** Bestimmung der relativen Bedeutung der archäologischen Objekte, die im Rahmen einer Attraktion/Ausstellung/Präsentation digitalisiert werden sollen, wodurch eine objektive Prioritätenfolge in Abhängigkeit von den Finanzierungsmöglichkeiten festgelegt wird.
- 6. Auswahl geeigneter digitaler Methoden:** Zielgruppen unterschiedlicher Altersgruppen werden mit jeweils ihnen entsprechenden analogen und digitalen Informationen und Erlebnisangeboten angesprochen, während die Verständlichkeit der digitalisierten archäologischen Objekte nicht beeinträchtigt wird (z.B. zusätzliche Erläuterungen zu 3D-Feldmodellen/Objekten).
- 7. Authentizität:** Der vorgesehene Prozess/ die geplante Methode der Digitalisierung bewahrt/garantiert die Erhaltung des archäologischen Objektes und dessen Authentizität aus Sicht der wissenschaftlichen Aufarbeitung und ermöglicht dadurch die Geltung des Prinzips der Authentizität.
- 8. Qualität:** Archäologische Objekte werden in bestmöglicher Qualität präsentiert, egal welche Methode zur Anwendung kommt - VR/AR, CGI oder andere Projektions-



/Visualisierungsmethoden. (Dies ist unerlässlich, da eine schlechte Digitalisierungsqualität oder Genauigkeit das Erlebnis verringern und das Verständnis verzerren kann. Qualitätsmängel können für Interessenten enttäuschend sein und somit zu einer negativen Resonanz führen).

- 9. „Coolifikation“, Tuning:** Der digitalisierte Prozess berücksichtigt die neuesten Präsentations-/Veranschaulichungstrends. Aus Sicht der jungen Generationen ist digitalisierter Wissenserwerb die angenehmste und unterhaltsamste Art und Weise neue Kenntnisse zu erlangen, und es kommt dabei auch oft zu einem Multiplikatoreffekt.
- 10. Training:** Die Mitarbeiter des Standortes der betroffenen Attraktion/Ausstellung/Präsentation, die Besucher empfangen, sind gut vorbereitet und in der Lage, die digitalisierten Inhalte professionell zu präsentieren und deren Interpretierung mit zahlreichen interessanten Details zu fördern.

Kriterienkatalog

**für die generationsübergreifende (gleichzeitig analoge und digitale)
Darstellung archäologischer Schätze**

Bezeichnung des Kriteriums		Erfüllt		
		Ja	Nein, oder nur teilweise	Anmerkung /Erklärung (sofern nicht oder teilweise erfüllt)
1	Erhaltung, Bestands- und Denkmalschutz			
2	Zugänglichkeit und Belastbarkeit			
3	Horizontale Grundprinzipien (sozial Inklusion)			
4	Finanzieller Rahmen			
5	Prioritätseinstufung			
6	Auswahl der geeigneten digitalen Methode			
7	Authentizität			
8	Qualität			
9	Coolification, Tuning			
10	Training			

Veranstaltung/Ausstellung/Auftritt, für die/den der Katalog verwendet wurde:

Bezeichnung:

Datum (Jahr, Monat):