

Craveler – Ein altertumswissenschaftliches Serious Game

Stefan Krmnicek – Kevin Körner – Sebastian Hanstein – Sven Günther

In diesem Beitrag wird das durch eine Kooperation von Wissenschaftlern der Universität Tübingen (Antike Numismatik/Klassische Archäologie; Islamische Numismatik; Digital Humanities) und dem Institute for the History of Ancient Civilizations (IHAC), Northeast Normal University (China) entwickelte Serious Game „Craveler“ vorgestellt, das Jugendlichen das Thema antike und islamische Münzen näherbringen soll. Dabei handelt es sich um eine Smartphone-/Tablet-Anwendung, die – basierend auf einer Zeitreisegeschichte – die Userinnen und User historische Orte auf der Suche nach kulturell relevanten Münzen besuchen lässt. Sie ist in zwei Ebenen unterteilt: Ein aktionsbasiertes Laufspiel, welches der Wissensvermittlung dient, und ein Tycoon-Spiel, das Wissen vertieft. Beide Komponenten werden durch eine Geschichte verbunden, die amüsant ist und die Aufmerksamkeit des Publikums fesselt. Verschiedene Studien haben festgestellt, dass insbesondere in einem Serious Game ansprechende und immersive Geschichten eine wichtige Rolle spielen.¹ Daher wurde für Craveler eine Story entwickelt, die es den Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, eine emotionale Bindung zu den Protagonisten des Spiels aufzubauen.

Die Geschichte spielt in der fernen Zukunft im Jahr 3542. Die junge Archäologin Anna Alaska und ihr Roboter BIB3000 sind auf der Suche nach Schätzen aus vergangenen Zeiten und entdecken dabei zufällig ein verschollenes Museum. In diesem Museum entdeckt Anna eine Zeitreisemaschine, die es ihr und ihrem Robotergefährten ermöglicht, in der Zeit zurückzureisen. Während einer solchen Reise in das Alte Ägypten findet Anna eine griechische Tetradrachme, bevor sie wieder in ihre eigene Zeit teleportiert wird. Zurück in der Zukunft weiß Anna nicht, wie sie diese kleine glitzernde Metallscheibe (die Tetradrachme) deuten soll, da physisches Geld zu ihrer Zeit seit Hunderten von Jahren durch Kryptowährungen ersetzt wird. Sie nutzt die globale Datenbank BrainDB, um dieses Objekt zu recherchieren, und ist fasziniert von der Fülle an historischem und kulturellem Wissen, das mit der Münze verbunden ist und ihr bisher nicht bekannt war. Daraufhin be-

¹ Jenkins 2004; Kampa u.a. 2016.

schließt Anna, in die Vergangenheit zu reisen, um neue Münzen zu suchen und daheim ein Museum aufzubauen, das ihre futuristische Gesellschaft in die faszinierende Welt der Numismatik einführt.

Das Runner Game

Die zentrale Spielmechanik ist ein sogenanntes „Runner Game“. Das Spielprinzip ist von dem bekannten Spiel „Temple Run“ inspiriert. Die Userinnen und User müssen eine laufende Figur durch einen mit Hindernissen versperrten Weg navigieren, um schließlich eine historische Münze einzusammeln. Die Figur läuft automatisch geradeaus und die Userinnen und User können sie durch Wischen am Display zum Springen, Ducken oder Ausweichen nach links und rechts bringen. Dieses Interaktionsschema wurde ausgewählt, da die Interaktionstechnologie für die Zielgruppe geeignet ist, eine intuitive Nutzung der Spielsteuerung bietet und bei jungen respektive technisch unerfahrenen Spielerinnen und Spielern einen leichten Einstieg in das Spielgeschehen von Craveler ermöglicht. Darüber hinaus erleichtert dieser Zugang die Interaktion mit der Spielwelt, so dass die Userinnen und User die didaktischen Elemente gut rezipieren können.²

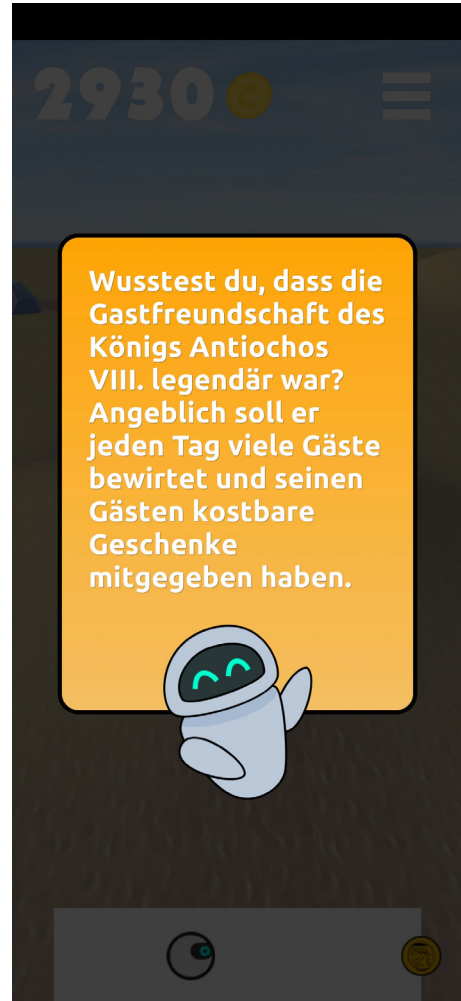
Ein Ziel des Spiels ist es, Jugendlichen einen faszinierenden Eindruck davon zu vermitteln, wie die antike und mittelalterliche islamische Welt ausgesehen haben könnte. In jedem Level wird eine übergroße Münze als Ziel vorgegeben. Zusätzlich werden Bonusmünzen in der Landschaft hinzugefügt, um die Bewegungen der Userinnen und User während des Laufs zu lenken. Die historischen Hintergründe werden durch entsprechende Landschaften, Flora, Fauna, zeitabhängige Objekte und Gebäude umgesetzt. Ein Beispiel dafür ist das Level, das unmittelbar vor dem Untergang von Pompeji spielt, bei dem der Ausbruch des Vesuvs live miterlebt werden kann (**Abb. 1**). Das Beispiel veranschaulicht auch, wie die reale Welt aus didaktischen sowie aus technischen und finanziellen Gründen abstrahiert wurde. Jede virtuelle Welt hebt Elemente hervor, die tatsächlich existierten oder noch in archäologischen Resten vorhanden sind.

Die Levels enthalten spezielle Elemente, welche der Wissensvermittlung dienen: sogenannte „Wissensboxen“. Diese sind auf spielerische Art und Weise in die Szenerie integriert. Die Userinnen und User müssen dabei den „schwierigeren“ Weg wählen, um sie einzusammeln. Sobald Anna mit einer Wissensbox kollidiert, wird das Spiel kurz angehalten und den Nutzerinnen

² Caserman u.a. 2020.



▲ **Abb. 1** Level Pompeji. © App Craveler, Universität Tübingen.



▲ **Abb. 2** Level Seleukiden. © App Craveler, Universität Tübingen.

und Nutzern ein Dialog angezeigt. Jeder Dialog enthält einen kleinen Text, der sich auf das jeweilige Level bezieht (**Abb. 2**). Außerdem erhalten die Userinnen und User für jedes gesammelte Kästchen Punkte als Belohnung. Um eine positive Erfahrung während des Spielens zu gewährleisten und ein Gleichgewicht zwischen den Fähigkeiten der Userinnen und User und der Herausforderung zu halten, sind in diese Dialoge jugendgerecht aufbereitete „Fun Facts“ über die antike und islamische Welt anstelle von langatmigen wissenschaftlichen Analysen oder Forschungsergebnissen eingebaut. Da es sich bei der Zielgruppe um Jugendliche handelt, die (vermutlich) noch nicht mit Numismatik in Berührung gekommen sind, soll ihnen damit ein altersgerechter Einstieg in das Thema geboten werden.

Um eine Wissensverdichtung zu gewährleisten, wurden sogenannte „Fragenboxen“ erstellt und auf die gleiche Weise wie die Wissensboxen ins Spiel integriert. Sobald Anna mit einer Fragenbox kollidiert, wird das Spiel angehalten und den Userinnen und Usern ein Fragendialog angezeigt. Der Dialog enthält eine Frage und vier mögliche Antworten, von denen nur eine richtig ist. Die Spielerinnen und Spieler haben eine begrenzte Zeit, um die richtige Antwort anzuklicken. Wenn die richtige Antwort gewählt wird, erhalten sie wieder zusätzliche Punkte als Belohnung. Die Fragenboxen sind so gestaltet, dass mit den Antwortmöglichkeiten auf das zuvor in den Wissensboxen vermittelte Wissen rekuriert wird (**Abb. 3**).

Der Museums-Tycoon

Im zweiten Teil des Spiels haben die Userinnen und User die Aufgabe, Annas zunächst leere Münzausstellung in einem futuristischen Museum aufzubauen. Nach erfolgreichem Lauf und Einsammeln der für das Level relevanten Münzen wechseln die Spielerinnen und Spieler automatisch in den Museummodus. Hier finden sie nochmals ausführliche Informationen zu den gefundenen Münzen. Zusätzlich zu den Abbildungen der Vorder- und Rückseite jeder Münze werden die dargestellten Bilder historisch erklärt und eingeordnet. Auf diese Weise erhalten die Spielerinnen und Spieler einen Eindruck von der politischen und sozialen Bedeutung der Münze in der Vergangenheit (**Abb. 4**). Durch das Bestehen eines Levels werden neue Exponate – nämlich die in den Levels gesammelten Münzen – für das Museum freigeschaltet. Um den Userinnen und Usern ein Feedback zu ihrer Leistung zu geben und zu zeigen, dass dieses Feedback sichtbare und erkennbare Auswirkungen hat, ist ein visueller Rückmeldungsmodus eingebaut. Mit jedem neuen Exponat erscheinen mehr Besucherinnen und Besucher im Museum. Außerdem bewerten diese die Museumsausstellung über ein Emoji-System: Zufriedene Besucherinnen und Besucher zeigen glückliche Smiley-Gesichter. Auf diese Weise werden die Spielerinnen und Spieler zusätzlich motiviert, neue Münzen für das Museum im Laufspiel zu finden.

Didaktische Prinzipien und Lernergebnisse

Das Spiel folgt dem Prinzip des Wissenserwerbs in einer didaktisch aufbereiteten, aber niedrigschwelligen, ansprechenden und ermutigenden Umgebung. Während des Spielentwicklungsprozesses von Craveler wurde dieses didaktische Umfeld in Lehrveranstaltungen mit studentischen Beiträgen ent-



▲ Abb. 3 Level Seleukiden. © App Craveler, Universität Tübingen.



▲ Abb. 4 Level römisches Ägypten. © App Craveler, Universität Tübingen.

wickelt. Diese Kurse ermöglichten es den Studierenden, bestimmte Teile des Spiels – z. B. die Erzählung, das Wissen, die Fun Facts und das eigentliche Layout der Levels – entsprechend den didaktisch-pädagogischen Prinzipien, die sie in ihren jeweiligen Studiengängen (Alte Geschichte, Archäologie, Klassische Philologie, Digital Humanities usw.) gelernt haben, zu gestalten.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Integration ansprechender Anknüpfungspunkte gelegt. So regt das Laufspiel die Spielerinnen und Spieler dazu an, verschiedene antike Stätten (z. B. Rhodos oder den Obergermanisch-Rätischen Limes) mit ihren unterschiedlichen Topographien, Gebäuden und Umgebungen zu „entdecken“. Zwar konnten aus Kostengründen nicht alle Besonderheiten eines jeden Ortes simuliert werden; trotzdem bietet jedes Level

spezifische Highlights wie Tempel, Säulen oder Moscheen, die mit der jeweiligen Kultur des Ortes und der Zeit verbunden sind. Die visuellen Informationen zu den einzelnen Levels sind über die Einführungstexte, Wissensboxen, Fun Facts und die gesammelten Münzen mit den dazugehörigen Beschreibungen in ein umfassendes Wissensnetz eingeflochten. Insgesamt sollen diese Aspekte es den Nutzerinnen und Nutzern ermöglichen, Informationen über jede Region und jeden Zeitabschnitt mit ihren politischen, sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen bzw. religiösen Besonderheiten zu verknüpfen.³ Innerhalb des allgemeinen Handlungsstrangs des Spiels können die Spielerinnen und Spieler so ihre eigene Geschichte erleben, indem sie Anna Alaska und ihren Roboterbegleiter BIB3000 auf ihren Zeitreisen und Abenteuern begleiten.

Das Projekt wurde durch die VolkswagenStiftung finanziert. Seit dem 21.07.2023 kann die erste Version 1.0 des kostenlosen mobilen App-Spiels über den Google Play Store heruntergeladen werden.⁴ Über jegliches Feedback freuen wir uns sehr, schreiben Sie uns gerne an Stefan.krmnicek@uni-tuebingen.de!

Literaturverzeichnis

Caserman u.a. 2020

P. Caserman – K. Hoffmann – P. Muller – M. Schaub – K. Straßburg – J. Wiemeyer – R.Bruder – S. Gobel, Quality Criteria for Serious Games: Serious Part, Game Part, and Balance, *Journal of Medical Internet Research Serious Games* 8.3, 2020, e19037. <https://doi.org/10.2196/19037>

Jenkins 2004

H. Jenkins, Game Design as Narrative Architecture, *Computer* 44, 2004, 1–16

Kampa u.a. 2016

A. Kampa – S. Haake – P. Burelli, Storytelling in Serious Games, in: R. Dörner – S. Göbel – M. Kickmeier-Rust – M. Masuch – K. Zweig (Hrsg.), *Entertainment Computing and Serious Games. Lecture Notes in Computer Science* (Cham 2016), 521–539. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46152-6_19

Mortara u.a. 2014

M. Mortara – C. E. Catalano – F. Bellotti – G. Fiucci – M. Houry-Panchetti – P. Petridis, Learning Cultural Heritage by Serious Games, *Journal of Cultural Heritage* 15.3, 2014, 318–325. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.04.004>

³ Mortara u.a. 2014.

⁴ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.thikkgames.Craveler&gl=DE> (24.07.2023).