

# Online Escape Game zur Förderung der Informationskompetenz bei Studierenden der Ingenieurwissenschaften

Michèle Robrecht, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT, Aachen

## Zusammenfassung

In ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen liegt der Fokus oft stärker auf den jeweiligen fachlichen als auf Informationskompetenzen, die jedoch spätestens bei der Erstellung der Abschlussarbeit nötig sind. Um dafür benötigte Fähigkeiten zu fördern, wurde im Rahmen eines Praxisprojekts im Kölner MALIS-Studiengang ein Online Escape Game für Studierende am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT erstellt. Zur Planung gehörten die Identifikation von relevanten Komponenten dieser Spielform sowie die Entwicklung eines didaktischen Konzepts und die technische Umsetzung.

## Summary

In engineering courses, the focus is often more on the respective technical than on information skills, which are, however, needed at the latest when students write their final thesis. To promote the skills required for this, an online escape game was created for students at the Fraunhofer Institute for Production Technology IPT as part of a practical project in the Cologne MALIS degree programme. The project included the identification of relevant components of this game type as well as the development of a didactic concept and its technical implementation.

**Zitierfähiger Link (DOI):** <https://doi.org/10.5282/o-bib/5914>

## Autorenidentifikation:

Robrecht, Michèle: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1949-0009>, GND: 1282316192

**Schlagwörter:** Informationskompetenz, Escape Game, Lernspiel, Information Literacy, Serious Game, Gamification

Dieses Werk steht unter der [Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International](#).

## 1. Einleitung

Zum Kennerspiel des Jahres 2017 krönte der Kosmos Verlag „EXIT – Das Spiel“, eine Adaption der bekannten Escape Rooms für das eigene Wohnzimmer.<sup>1</sup> Bei dieser Spielform wird ein Team in einem Raum eingesperrt. Sein Ziel ist es, gemeinsam Rätsel zu lösen und die Tür vor Ablauf der Zeit zu entsperren.<sup>2</sup>

1 Brand, Inka; Brand, Markus: EXIT – Das Spiel, o. J., <<https://www.spiel-des-jahres.de/spiele/exit-das-spiel/>>, Stand: 13.01.2023.

2 Nicholson, Scott: Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities, 2015, <<http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>>, Stand: 13.01.2023, S. 1-2.

Auch Bibliotheken entdeckten dieses Konzept für sich und nutzen es beispielsweise erfolgreich zur Vermittlung von Informationskompetenz.<sup>3</sup>

Seit der Coronapandemie gibt es vermehrt Firmen, die Online Escape Rooms anbieten, auch unter dem verwandten Label „Escape Games“.<sup>4</sup> In wissenschaftlichen Bibliotheken hat sich dieser Trend jedoch noch nicht durchgesetzt. Das einzige öffentlich auffindbare Beispiel ist der „Data Horror Escape Room“ dreier niederländischer Universitäten, der die Vermittlung von Inhalten eines guten Forschungsdatenmanagements in den Mittelpunkt stellt.<sup>5</sup> Dieses Online-Spiel ist somit ein pädagogischer Escape Room – eine Art der Kompetenzvermittlung, die ungefähr 2017 flächendeckend Einzug im Bildungssektor hielt.<sup>6</sup>

Dieser Beitrag stellt die Planung eines solchen pädagogischen Escape Games zur Vermittlung von Informationskompetenz dar. Informationskompetenz ist ein „Bündel von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für die Bewältigung der Anforderungen in der Informations- und Wissensgesellschaft“<sup>7</sup> nötig sind. Sie ist besonders für Studierende wichtig, die kurz vor ihrer Abschlussarbeit stehen. Sie stellen somit die Zielgruppe des Escape Games dar, das im Rahmen eines MALIS-Praxisprojekts<sup>8</sup> am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT entwickelt wurde.

Die Studierenden schreiben am und mit dem Fraunhofer IPT Bachelor- und Masterarbeiten, meist zu ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen. Dabei unterstützt bei Bedarf das bei Fraunhofer sogenannte „Fachinformationsmanagement“ (FIM).<sup>9</sup>

Die meisten universitären Angebote zur Förderung der Informationskompetenz sind keine Pflichtveranstaltungen<sup>10</sup> und werden deswegen erfahrungsgemäß nur begrenzt genutzt. Das Escape Game versucht dieses Defizit als zielgruppengerechtes Format zumindest ein Stück weit aufzufangen. Ingenieurwissenschaftlich Forschende arbeiten sehr anwendungsorientiert. Sie identifizieren Probleme, entwickeln Lösungen und realisieren sie.<sup>11</sup> Genau diese Fähigkeiten werden in Escape Games angesprochen (vgl. Abschnitt „Didaktisches Design“) und machen sie somit zu einem geeigneten Format.

3 Best-Practice-Wettbewerb 2019: And the winner is..., Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv) 2019, <<https://www.informationskompetenz.de/index.php/best-practice-wettbewerb-2019-and-the-winner-is/>>, Stand: 12.01.2023.

4 Beispielsweise unter den Adressen <[www.4walls-escape.de](http://www.4walls-escape.de)>, <[www.escape-online.de](http://www.escape-online.de)> oder <[www.escape-at-home.de](http://www.escape-at-home.de)>.

5 Karvovskaya, Lena; Rodenburg, Elisa; Yeomans, Joanne: Learn about data management concepts in this online Data Horror Escape Room, 2020, <<https://digitalscholarship.leiden.nl/articles/learn-about-data-management-concepts-in-this-online-data-horror-escape-room>>, Stand: 13.01.2023.

6 López-Pernas, Sonsoles; Gordillo, Aldo; Barra, Enrique u. a.: Comparing Face-to-Face and Remote Educational Escape Rooms for Learning Programming, in: IEEE Access 9, 2021, S. 59270–59285, S. 59270.

7 Sühl-Strohmeier, Wilfried: Teaching Library. Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken, Berlin, Boston 2012 (Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis (BMFP) 1), S. 9.

8 Das Praxisprojekt fand im Rahmen des Studiengangs „Master in Library and Information Science“ an der Technischen Hochschule Köln statt. Es wurde von Prof. Dr. Claudia Frick betreut.

9 „Fachinformationsmanagement“ ist eine Funktionsbezeichnung für je nach Fraunhofer-Institut unterschiedlich ausgestaltete bibliothekarische Dienstleistungen.

10 Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv): Auswertung 2021, o. J., <<http://www.informationskompetenz.de/eventsdb/form/2018/res/2021>>, Stand: 13.01.2023.

11 Hohmann, Tina; Caroline, Leiß: Informationsdienste für Ingenieurwissenschaften, in: Söllner, Konstanze; Sühl-Strohmeier, Wilfried (Hg.): Handbuch Hochschulbibliothekssysteme. Leistungsfähige Informationsinfrastrukturen für Wissenschaft und Studium, Berlin, Boston 2014, S. 181–193, S. 184.

Das Escape Game am Fraunhofer IPT verfolgt zwei strategische Ziele:

1. Das Spiel macht auf das Unterstützungsangebot am Fraunhofer IPT aufmerksam.
2. Das Spiel vermittelt Inhalte zur Informationskompetenz.

Nachfolgend wird zunächst dargestellt, welche Komponenten für Escape Games wichtig sind und wie sie sich mit einem entsprechenden didaktischen Design verbunden zu pädagogischen Spielen ausbauen lassen. Darauf folgen die Vorstellung des im Praxisprojekt erstellten Online Escape Games „Der verrückte Professor“ sowie erste Erkenntnisgewinne aus praktischer Durchführung und Evaluation. Zuletzt werden die Ergebnisse des Projekts zusammengefasst sowie ein Ausblick gegeben.

## 2. Pädagogische Online Escape Games

### 2.1 Komponenten eines Escape Games

Für die Planung des Online Escape Games am Fraunhofer IPT war zunächst die Bestimmung grundlegender Komponenten nötig, die Escape Games in der Regel enthalten.

Zunächst gilt es, die Entscheidung für oder gegen ein Thema und ein Narrativ zu fällen. Ein Escape Game kann auch ohne sie geplant werden, erscheint mit Thema und Narrativ aber lebendiger. Ein Thema beschreibt die Atmosphäre und Gestaltung des Raums. Dekorationen und Hintergrundgeräusche können beispielsweise auf ein Weltraumthema abgestimmt sein. Ein Narrativ stellt weiterführend eine Erzählung dar, in die die Spielenden zu Beginn des Escape Games eingeführt werden, womöglich durch einen gut sichtbar platzierten Brief oder ein Video. Narrative können sowohl die klassische Flucht von einem Ort als auch die Aufklärung von Morden oder Bombenentschärfungen thematisieren.<sup>12</sup>

Thema und Narrativ treiben miteinander kombiniert die Hintergrundgeschichte voran, bis die Spielenden ihr Ziel erreichen.<sup>13</sup> Die daraus entstehenden Geschichten spielen sich in verschiedensten Epochen ab, in Fantasy-Welten oder auch an Feiertagen wie Weihnachten.<sup>14</sup> Besonderes Augenmerk liegt auf Requisiten, denn „ein alter Sessel hat [...] nichts in einer Gefängniszelle zu suchen“.<sup>15</sup>

Fällt die Entscheidung zugunsten eines Narratives, gilt es anschließend, die Rollen der Pro- und eventuellen Antagonist\*innen zu definieren. Die Protagonist\*innen, also die Spielenden, sollten logisch in die Geschichte eingebettet sein: Wieso befinden sie sich an diesem Ort? Welche Motivation haben sie, die Rätsel zu lösen? Die Antagonist\*innen sind Personen oder fiktive Wesen, die gegen die Spielenden handeln und den Auslöser für die Hintergrundgeschichte darstellen.

---

12 Nicholson: Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities, 2015, S. 15.

13 ebd., S. 13.

14 ebd., S. 14-15.

15 Möller, Savannah: Wie entsteht ein Escape Game, 2019, <<https://www.mystery-house.de/wie-entsteht-ein-escape-game/>>, Stand: 13.01.2023.

Außer Pro- und Antagonist\*innen können an Escape Games sogenannte Nicht-Spieler-Charaktere teilnehmen. Sie sind Personen, die mit den Spielenden im Raum eingeschlossen werden und können sowohl zur Erreichung des Ziels beitragen als auch gegen sie arbeiten – beispielsweise Zombies, die mit dem Schlüssel in einem Käfig sitzen und zunächst geheilt werden müssen, bevor die Spielenden sie befreien können.<sup>16</sup>

Eine weitere Komponente ist die Rätselstruktur. Ein Escape Game mit der Dauer von 60 Minuten besteht meist aus sechs Master-Rätseln, die jeweils aus mehreren alleinstehenden, kleineren Rätseln oder Aufgaben bestehen.<sup>17</sup> Dabei unterscheiden sich drei Idealstrukturen voneinander (vgl. Abb. 1).

Bei einer offenen Struktur werden viele alleinstehende Rätsel im Raum verteilt, die die Spielenden gleichzeitig bearbeiten können und mit den Ergebnissen jeweils einen Teil zur Lösung des finalen Rätsels beitragen. In dieser Struktur kann der Schwierigkeitsgrad nicht kontrolliert erhöht werden, da die Reihenfolge der Rätsel nicht festgelegt ist. Das kann Auswirkungen auf einen ungehinderten Spielfluss haben, wenn die Spielenden beispielsweise zu Beginn an den schwierigsten Rätseln scheitern und aufgeben.<sup>18</sup>

Die sequentielle Struktur führt die Spielenden hingegen geradlinig durch das Spiel. Sie lösen ein Rätsel, dessen Ergebnis sie zum nächsten Rätsel leitet. Dessen Ergebnis leitet sie wiederum zum nächsten Rätsel. Die letzte Herausforderung stellt ein finales Rätsel dar, um das Escape Game zu gewinnen. Diese Struktur eignet sich besonders für kleine Räume.<sup>19</sup>

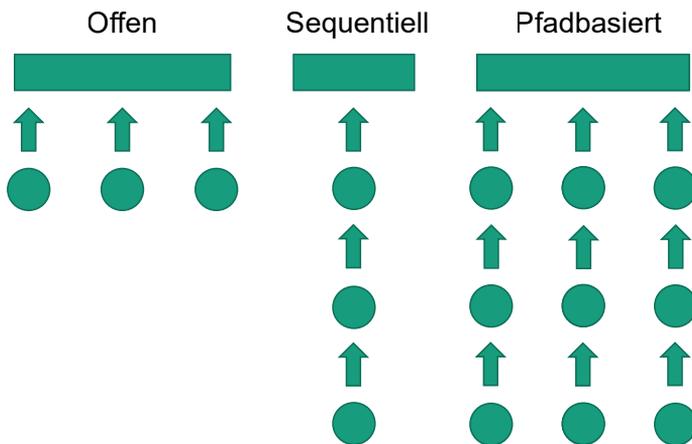


Abb. 1: Rätselstrukturen nach Nicholson (2015)

16 Nicholson: Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities, 2015, S. 20.

17 Eliane: Aufbau eines Escape Rooms, 2017, <<https://escaperoomspiele.com/aufbau-escape-room-selber-machen/>>, Stand: 13.01.2023.

18 Nicholson: Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities, 2015, S. 17.

19 ebd.

Die pfadbasierte Struktur besteht aus mehreren Sequenzen, die jeweils ein Resultat für das finale Rätsel hervorbringen. Durch die Lösung dessen gelangen die Spielenden zum nächsten Master-Rätsel oder gewinnen sogar schließlich das Spiel. Diese Struktur eignet sich für größere Teams, da die Spielenden in kleinen Gruppen an den verschiedenen Pfaden arbeiten können.<sup>20</sup>

Die drei Strukturen sind idealtypisch zu verstehen und treten in der Realität meist in hybriden oder weitaus komplexeren Formen auf.<sup>21</sup>

Bei der Gestaltung der Rätsel sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt: Versteckte Objekte, Teamkommunikation, Licht, Symbole, Bilder, Audioaufnahmen, Mathematikaufgaben, Spiegel, abstrakte Logik und Labyrinth sind lediglich Beispiele.<sup>22</sup> Liegen dem Escape Game ein Thema und/oder ein Narrativ zugrunde, können diese Orientierung geben.

Die letzte Komponente ist eine Spielleitung, die die Teilnehmenden beim Rätseln beobachtet und an geeigneten Stellen Hinweise gibt. In einigen Escape Games können die Spielenden Tipps auch aktiv anfragen.<sup>23</sup>

## 2.2 Didaktisches Design

Pädagogische Escape Games thematisieren in der Regel Inhalte aus Lehrmaterialien, die die Teilnehmenden kennen müssen, um das Spiel zu meistern. Sie kombinieren somit Game Design mit didaktischen Prinzipien.<sup>24</sup> Sowohl die Bausteine eines Bildungsangebots als auch Konstrukte der Lehrformen und Lernarten lassen sich auf sie anwenden, wie sich am Beispiel des Online Escape Games am Fraunhofer IPT zeigen lässt.

### Bausteine eines Bildungsangebots

Hanke und Sühl-Strohmenger stellen Bildungsangebote in Bibliotheken mit einem Rahmenmodell dar, das aus sieben Komponenten besteht.<sup>25</sup> Zunächst wird bei der Zielgruppe Aufmerksamkeit geweckt. Besonders gut eignen sich dafür überraschende Ereignisse, beispielsweise Fragen, die die Angesprochenen nicht beantworten können. So vollziehen sie den „Übergang von der unbewussten Inkompetenz zur bewussten Inkompetenz“<sup>26</sup>. Auf der Homepage des Fallbeispiels „Der verrückte Professor“ (s. Abschnitt „Umsetzung des Escape Games „Der verrückte Professor““) lockt ein kurzes Teaser-Quiz mit kniffligen Fragen zu einer Anmeldung. Die Fragen beziehen sich auf das Verfassen von Abschlussarbeiten, sodass sie für die Zielgruppe relevant sind – ein wichtiger Erfolgsindikator für die Erregung von Aufmerksamkeit.<sup>27</sup>

20 ebd.

21 ebd., S. 17-18.

22 ebd., S. 19–20.

23 ebd., S. 22.

24 López-Pernas, Gordillo, Barra, Quemada: Comparing Face-to-Face and Remote Educational Escape Rooms for Learning Programming, 2021, S. 52971.

25 Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Bibliotheksdidaktik. Grundlagen zur Förderung von Informationskompetenz, Berlin, Boston 2016 (Bibliotheks- und Informationspraxis 58), S. 151-152.

26 ebd., S. 154.

27 ebd., S. 155.

Daran knüpft der zweite Baustein an: die Ziele des Bildungsangebots und deren Relevanz aufzeigen.<sup>28</sup> Bei pädagogischen Escape Games ist diese Komponente nur begrenzt ausgestaltbar, da ein zu tiefer Einblick in die Inhalte unter Umständen den künftigen Spielspaß verdirbt. Dennoch wird betont, dass die Teilnehmenden bei der betreffenden Veranstaltung hilfreiches Wissen für ihre Abschlussarbeiten erwerben werden.

Der dritte Baustein ist das Schaffen einer positiven Atmosphäre: Die Teilnehmenden haben sich für das Escape Game begeistern können und benötigen nun Anreize, ihre Lernmotivation aufrechtzuerhalten. Im Sinne der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan wirken sich drei Faktoren begünstigend auf die Motivation aus,<sup>29</sup> die Escape Games problemlos aufgreifen:

1. Kompetenz: Durch das Lösen der Rätsel bieten gut konstruierte Escape Games den Spielenden wiederholend Erfolge und das Erleben von Kompetenz. Dieser Effekt wird durch einen steigenden Schwierigkeitsgrad verstärkt.
2. Autonomie: Durch den Einsatz entdeckend-lernenden Lehrens (vgl. Abschnitt „Lernziele und Lerninhalte“) entscheiden die Spielenden weitestgehend selbstbestimmt, wie sie das Escape Game meistern.
3. Soziale Eingebundenheit: Als Gruppenspiel bieten Escape Games ein hohes Maß an zwischenmenschlicher Interaktion. Aus diesem Grund eignen sich diese Spiele besonders als Team-Building-Maßnahmen.

Mit der aufgebauten positiven Atmosphäre beginnt der Lernprozess mit dem vierten Baustein: Aktivierung bestehender kognitiver Strukturen bzw. des Vorwissens. Denn zu lernen bedeutet, „neue Informationen aufgrund bestehender kognitiver Strukturen so zu verarbeiten, dass im weitesten Sinne neue oder erweiterte [...] entstehen, mit denen eine neue Situation bewältigt werden kann.“<sup>30</sup> Diesen Prozess durchlaufen beispielsweise Nutzende, die eine Suche in einem unbekanntem Bibliothekskatalog mit der im Alltag genutzten Suchmaschine Google vergleichen. Im Fallbeispiel „Der verrückte Professor“ aktiviert das erste Master-Rätsel das Vorwissen rund um Abschlussarbeiten, das die Teilnehmenden zuvor erwarben, beispielsweise im Studium. Niedrigschwellige Aufgaben wie eine Wortsuche und ein Bilderrätsel thematisieren Begriffe, mit denen Studierende in Bibliotheken in Kontakt kommen.

Die nächsten beiden Bausteine sind im Escape Game eng verknüpft: Die Teilnehmenden erhalten Informationen, die sie anschließend aktiv verarbeiten. Beim Lösen der Rätsel begegnen sie dieser Kombination wiederholt. Die Informationen sind in die Aufgaben und das Hinweismaterial eingebettet. Die Rätsel sind mit kurzen Übungsaufgaben vergleichbar.<sup>31</sup>

---

28 ebd.

29 Deci, Edward L.; Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik, in: Zeitschrift für Pädagogik 39 (2), 1993, S. 223–238, S. 229.

30 Hanke, Sühl-Strohmer: Bibliotheksdidaktik, 2016, S. 93.

31 ebd., S. 159.

Der letzte Baustein sieht eine Vertiefung der Informationen vor, da eine einmalige Auseinandersetzung mit ihnen nicht für nachhaltiges Lernen ausreicht.<sup>32</sup> Außerdem sind sinnvoll und nachvollziehbar strukturierte Inhalte für Bildungsangebote essenziell.<sup>33</sup> In Escape Games ist das jedoch nur bedingt möglich. Deswegen werden bei „Der verrückte Professor“ beide Anforderungen nach Abschluss des Escape Games erfüllt: Direkt nach dem Spiel haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, der Spielleitung offen gebliebene Fragen zu stellen. Später erhalten sie eine „Komplettlösung“ in Form einer PDF-Datei, die eine ausführliche und strukturierte Darstellung der im Escape Game gebotenen Informationen enthält. Um weitere Aktivitäten zu fördern, ergänzen „Bonuslevel“ das PDF-Dokument: Im Fallbeispiel ist es das Master-Rätsel 1, unter anderem ein Kreuzworträtsel (s. auch Abschnitt „Technische Umsetzung“) mit ausfüllbaren Feldern. Als besonderer Anreiz wurde es um neue Fragen erweitert, die die Teilnehmenden noch nicht aus dem Spiel kennen.

### Lehrform und Lernart

Die Lehrform definiert den Baustein der aktiven Informationsverarbeitung näher. Pädagogische Escape Games nutzen das entdecken-lassende Lehren. Dieses grenzt sich vom darbietenden Lehren vor allem dadurch ab, dass die Lehrenden nur Aufgaben stellen, statt vorher Informationen aktiv zu präsentieren.<sup>34</sup> Diese Aufgaben werden so gestellt, dass sich die Lernenden relevante Inhalte selbst erarbeiten können. Dazu dienen passende Materialien.<sup>35</sup> Die Lehrenden stehen im Hintergrund für Hilfestellungen unterschiedlicher Art bereit. Prozessorientierte Hinweise bieten den Lernenden Anregungen zur Problemlösung aus eigener Kraft. Ergebnisorientierte Hinweise sind dagegen konkreter und enthalten Informationen, die direkt zu Lösungen führen. Prozessorientiert ist beispielsweise der Hinweis auf den Hilfebereich eines Katalogs, ergebnisorientiert die Information, wie die Trunkierung für die gewünschte Suche aussähe.<sup>36</sup> Hinweise werden bei Escape Games von der Spielleitung gegeben: zuerst prozess-, dann ergebnisorientierte und zuletzt die Lösung, falls die Hinweise effektiv bleiben.

Weiterhin unterscheidet die Lernpsychologie zwischen verschiedenen Lernarten. Beim expliziten Lernen führen Personen bewusst Handlungen durch, um ihr Wissen auszubauen. Beim impliziten Lernen eignen sie sich dagegen Inhalte an, während sie andere Aktivitäten ausführen. Dennoch sind sie sich des Lernprozesses bewusst, was das implizite vom inzidentellen Lernen abgrenzt.<sup>37</sup> Pädagogische Escape Games vermitteln die Inhalte implizit, da der Spielspaß im Vordergrund steht, um die Motivation der Teilnehmenden aufrechtzuerhalten. Der Übergang zum expliziten Lernen wird mit der anschließenden Vertiefung von Informationen vollzogen.

32 ebd., S. 164–165.

33 ebd., S. 159.

34 ebd., S. 128.

35 ebd.

36 Hanke, Ulrike; Straub, Martina; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Informationskompetenz professionell fördern. Ein Leitfa-den zur Didaktik von Bibliothekskursen, Berlin, Boston 2013 (Praxiswissen), S. 21.

37 Kerres, Michael: Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. 5. Auflage, Berlin, Boston 20185 (De Gruyter), S. 395.

### Lernziele und Lerninhalte

Lernziele und Lerninhalte bilden die Komponenten, die ein Escape Game zu einem pädagogischen Spiel machen. Ziele sind für den Lernerfolg unerlässlich, da sie die Inhalte und die Gestaltung eines Bildungsangebots bestimmen.<sup>38</sup> Die Inhalte orientieren sich wiederum an den Zielen und ermöglichen deren Erreichen.<sup>39</sup> Sie geben gemeinsam den Rahmen für die Rätsel vor, die die Teilnehmenden im Spiel lösen müssen (s. Fallbeispiel „Der verrückte Professor“ in Abschnitt „Lernziele und Lerninhalte“).

## 3. Umsetzung des Escape Games „Der verrückte Professor“

Die verschiedenen Komponenten pädagogischer Escape Games mündeten im Rahmen des Projekts in das Online Escape Game „Der verrückte Professor“, das der folgende Abschnitt vorstellt.

### 3.1 Thema, Narrativ und Rollen

„Freitagnachmittag. Ein Blick an die Wand verrät euch, dass es bald sechs Uhr ist. Eure Kolleginnen und Kollegen sind alle schon nach Hause gegangen, sodass das Licht auf den Fluren schon eine Weile nicht mehr angesprungen ist. Vor dem Wochenende musstet ihr noch eine Auswertung für euer Projekt durchführen. Im gesamten Besprechungsraum liegen Blätter verteilt, hier und da steht ein wackliger Bücherstapel. Mittlerweile seid ihr aber fertig und könnt auf den Feierabend anstoßen.

Plötzlich flackert das Licht. Schockiert blickt ihr einander an. Als sich die Lampen wieder beruhigt haben, hört ihr ein metallisches Surren aus der Richtung der Tür. War das das Schloss? Ihr versucht die Tür zu öffnen, doch die Klinke lässt sich herunterdrücken, ohne dass etwas passiert. Sie ist verschlossen. Ihr seid gefangen, im fünften Stock.

Hinter euch hört ihr auf einmal ein Geräusch. Der Laptop auf dem Tisch leuchtet.“

Nachdem die Teilnehmenden diesen Einführungstext gelesen haben, spielen sie ein Video ab. Eine unbekannte Person, die sich selbst „FIM“ nennt, erklärt ihnen, dass Professor Rernat-Dipling das Fraunhofer IPT infiltriert und einen Exmatrikulator gebaut hat. Die Abschlüsse der Studierenden sind in Gefahr und FIM möchte ihnen helfen. Dafür hat sie im Institut Hinweise hinterlegt, die sich mit wissenschaftlichem Arbeiten beschäftigen. Mit dem nächsten Klick beginnen die Teilnehmenden ihr Abenteuer.

Das Thema des Online Escape Games ist das Fraunhofer IPT. Der vertraute Ort ermöglicht den Spielenden eine leichtere Orientierung in der Online-Umgebung. Die Protagonist\*innen sind vier Studierende, die rein zufällig in diese Geschichte geraten. Treibende Kraft hinter dem Narrativ ist Professor Rernat-Dipling als Antagonist. Das Ziel der Studierenden ist es, seinen Exmatrikulator abzuschalten. Als Nicht-Spieler-Charakter unterstützt FIM sie bei ihrer Mission.

---

<sup>38</sup> Hanke, Sühl-Strohmeier: Bibliotheksdidaktik, 2016, S. 170–171.

<sup>39</sup> ebd., S. 172.

### 3.2 Lernziele und Lerninhalte

Die Lernenden müssen die Ziele bei „Der verrückte Professor“ bei Beendigung des Spiels nicht zur Gänze erreichen. Vielmehr geht es darum, Basiskompetenzen anzusprechen und Interesse an weiteren Bildungsmaßnahmen zu wecken. Das übergeordnete Lernziel lautet damit: Die teilnehmenden Studierenden wissen nach Durchführung des Escape Games, welche Fraunhofer-Unterstützungen sie für ihre Abschlussarbeit nutzen können, und sind sich ihrer Informationskompetenz bewusster. Das dient optimalerweise als Anreiz für weiteres Lernen.

Die Lernziele teilen sich in zwei Kategorien auf. Die erste besteht aus allgemeinen Teilkompetenzen aus dem Referenzrahmen Informationskompetenz<sup>40</sup> und thematisiert vor allem die Fähigkeiten Informationen zu suchen, zu prüfen und weiterzugeben. Die Niveaus der ausgewählten Kompetenzen liegen insgesamt eher im unteren Bereich und orientieren sich an Aufgaben bei der Erstellung einer Abschlussarbeit, da die Orientierung am Studienvorhaben der Teilnehmenden maßgeblich für den Lernerfolg ist.<sup>41</sup> Die zweite Kategorie beinhaltet Ziele im Rahmen der Unterstützungen durch die Fraunhofer-Gesellschaft. In der Auswahl der Ziele spielten Möglichkeiten der Umsetzung in Rätsel eine wesentliche Rolle. Da höhere Kompetenzniveaus kritisches Denken und das selbstständige Finden individueller Problemlösungen erfordern, sind sie für Escape Games eher ungeeignet, da diese kurzweilig sind und vorgegebene Lösungen beinhalten.

Insgesamt wurden zusätzlich zu den beiden strategischen, übergeordneten Zielen somit zehn konkrete Lernziele für die Studierenden definiert, die mit ihren Lerninhalten in Tabelle 1 dargestellt sind.

Jedoch wurden nur die mit einem Haken markierten Inhalte umgesetzt. Der Grund dafür ist, dass Escape Games nur eine begrenzte Dauer haben; also mussten die Inhalte priorisiert werden. Die umgesetzten Inhalte waren die, die sich am schnellsten und einfachsten realisieren ließen.

---

40 Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv): Referenzrahmen Informationskompetenz, o. J., <<http://www.informationskompetenz.de/index.php/referenzrahmen/>>, Stand: 13.01.2023.

41 Hanke, Sühl-Strohmeier: Bibliotheksdidaktik, 2016, S. 48.

Zielkategorie	Lernziele	Lerninhalte	Tatsächlich umgesetzt
Allgemeine Ziele zur Informationskompetenz	Einem kurzen Lehrbuchtext wenige Suchbegriffe entnehmen – Suchen, Wissensbedarf formulieren A1	Suchbegriffe in Deutsch und Englisch identifizieren	x
	Gezielt nach Medien suchen, die sehr wahrscheinlich weiterführende Informationen enthalten – Suchen, Quellen finden B2	Nutzung des Discoverysystems „Fraunhofer-eLib“ Nutzung des Bibliothekskatalogs der RWTH Aachen	✓
	Die grundlegenden formalen Angaben zur Beschreibung eines Textes festhalten – Suchen, Informationen isolieren A2	Metadaten in Citavi eintragen	x
	Das Suchthema im Texttitel erkennen, wenn dort ein Unter- oder Oberbegriff verwendet wird – Prüfen, Thematische Relevanz A2	Thesauri und das Prinzip der Verschlagwortung kennenlernen (Synonyme, verwandte Begriffe)	✓
	Das Urheberrechtsgesetz verstehen und anwenden sowie grundlegende Nutzungsbedingungen trender Publikationen ermitteln – Weitergeben, Nutzungsbedingungen klären C1	Creative Commons Urheberrecht bei Abschlussarbeiten Begriffe: Werk, Urheber*in, Nutzer*in	x ✓ x
	Für jedes Zitat vollständige bibliografische Informationen sämtlicher Medienarten nennen – Weitergeben, Quellen nennen B2	Literaturverzeichnis auf Fehler prüfen	x
Spezifische Ziele im Rahmen der Abschlussarbeit bei Fraunhofer	Die Ansprechpartnerin am Fraunhofer IPT kennen	Kontaktdaten, Dienstleistungsportfolio	✓
	Fraunhofer-Datenbanken und sonstige Angebote kennen	IPT Portal, Intranet usw.	x
	Die Vorteile von Citavi kennen	Funktionsumfang von Citavi	✓
	Gute wissenschaftliche Praxis erkennen	Leitlinien zur Sicherung der guten wissenschaftlichen Praxis	x

Tabelle 1: Lernziele und Lerninhalte des Online Escape Games „Der verrückte Professor“

### 3.3 Technische Umsetzung

Die technische Basis bildet eine WordPress-Instanz. Das Content-Management-System bietet ein Graphical User Interface und erlaubt somit auch eine Nutzung ohne Programmierkenntnisse. Die Software ist nach einem Baukastenprinzip aufgebaut: Nutzende fügen mit Plugins verschiedene Zusatzfunktionen zu ihrer Website hinzu. Dabei erstreckt sich die Spannweite über Online-Shop-Systeme, Suchmaschinenoptimierungshilfen, Social-Media-Verknüpfungen bis hin zu Terminbuchungssystemen. Die Inhalte der Seiten werden mithilfe von Blöcken zusammengestellt: Klassischer Content wie Texte und Bilder sowie Plugin-spezifischer Content wie Produktkarussells. Die WordPress-Instanz für „Der verrückte Professor“ wird Fraunhofer-intern gehostet und technisch betreut.

Das Herzstück vieler Escape Games bilden Codes, die die Teilnehmenden durch das Lösen von Rätseln erhalten. Beispielsweise bringen sie Ziffern aus Teilrätseln in die richtige Reihenfolge und öffnen damit eine Tür. Da die Reihenfolge korrekt sein muss, bedarf es einer Überprüfung.

Für „Der verrückte Professor“ ergaben sich bei der Planung folgende Anforderungen an ein Plugin, das diese Überprüfung der Codes gewährleistet:

- Überprüfung alphanumerischer Codes
- Single- und Multiple-Choice-Fragen
- Einbindung von Erklärungstexten zu den Antworten
- Einbindung von Bildern
- Optisch ansprechendes, leicht zu bedienendes und individuell anpassbares Design
- Anzeige, ob die Antwort richtig oder falsch ist, ohne die richtige Lösung anzuzeigen

Die Wahl fiel schließlich zugunsten des Plugins „Quiz Maker“<sup>42</sup> aus. Es erfüllt von allen Plugins dieser Kategorie die meisten Anforderungen. Der letzte Punkt ist lediglich teilweise erfüllt: Die richtigen Antworten bei der Überprüfung einer einzelnen Antwort auszublenden, ist in der kostenfreien Basisversion nicht möglich, sondern nur bei der Überprüfung des Gesamtergebnisses. Tabelle 2 stellt alle Plugins zusammen, die im Online Escape Game selbst zum Einsatz kommen.

Plugin	Funktionen	Nutzung für das Escape Game
<b>Accordion FAQ</b>	Erstellung von FAQ-Akkordions	Hinweise, die die Teilnehmenden nach eigenem Ermessen aufklappen können
<b>PDF.js Viewer</b>	PDF Reader, eingebettet in eine WordPress -Seite	Präsentation von PDF - Dateien als Hinweismaterial
<b>Quiz Maker</b>	Quiz -Plugin	Überprüfung der Codes, um zum nächsten Raum zu gelangen und Rätsel mit Quizfragen
<b>WHA Crowssword</b>	Kreuzworträtsel	Aktivierung des Vorwissens in Masterrätsel 1
<b>Word Search Puzzles game</b>	Wortsuchrätsel	Aktivierung des Vorwissens in Masterrätsel 1

Tabelle 2: WordPress-Plugins im Escape Game

### 3.4 Konstruktion der Rätsel

Die Teilnehmenden müssen fünf Master-Rätsel lösen. Die zuvor empfohlenen sechs<sup>43</sup> werden in „Der verrückte Professor“ nicht ausgeschöpft. Zwei Testdurchläufe haben gezeigt, dass diese Faustregel für Online Escape Games niedriger anzusetzen ist, da die virtuelle Kommunikation zwischen den Teilnehmenden mehr Zeit benötigt.

Der Schwierigkeitsgrad wird von Master-Rätsel zu Master-Rätsel erhöht, sodass die Teilnehmenden vor allem anfangs schnelle Erfolgserlebnisse verzeichnen. Zudem ist im didaktischen Konzept vorgesehen, dass im ersten Master-Rätsel das Vorwissen aktiviert wird. Dazu sind niedrigschwellige Aufgaben bestens geeignet.

Die Rätsel bestehen aus einer Aneinanderreihung aus sequentiellen und offenen Rätselstrukturen (vgl. Abb. 2). Da das Escape Game digital durchgeführt wird, werden keine komplexen Konstrukte verwendet.

42 Quiz Maker team: Quiz Maker, 2022, <<https://de.wordpress.org/plugins/quiz-maker/>>, Stand: 13.01.2023.

43 Eliane: Aufbau deines Escape Rooms, 2017.

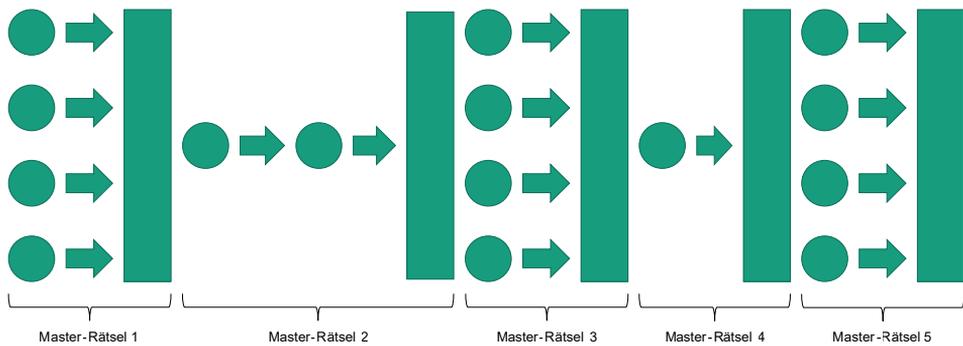


Abb. 2: Rätselstruktur in „Der verrückte Professor“

Bei der Planung der einzelnen Rätsel stehen jeweils folgende Fragen im Fokus:

- Welcher Schwierigkeitsgrad soll bewältigt werden?
- Welches Lernziel und welcher Lerninhalt werden thematisiert?
- Welche Inhalte müssen für die Aufgabenstellung dargestellt werden?
- Welche Materialien und Links werden zur Lösung benötigt?
- Welche Hinweise könnten gegeben werden?
- Werden weitere Tools zur Lösungsfindung benötigt?

Tabelle 3 skizziert die fünf Master-Rätsel.

Master-Rätsel	Enthaltene Rätsel	Lerninhalt
1	Wortsuchrätsel, Quiz, Kreuzworträtsel, Bilderrätsel	Aktivierung des Vorwissens
2	Texträtsel, deren Lösungen mit Hilfe von Hinweismaterialien Codes ergeben	Zitatrecht und Zitatzweck, Citavi
3	Texträtsel, deren Lösungen von einer vorgefertigten Trefferliste zu einem einzelnen Datensatz führen	Fraunhofer-eLib
4	Dateisammlung und Citavi - Datei mit Hinweis wo ein Code zu finden ist	Citavi
5	„Eins ist nicht wie die anderen“, vier Kategorien	RWTH-Bibliothek, Veröffentlichen von Abschlussarbeiten, Recherchequellen, Zitierstile

Tabelle 3: Master-Rätsel in „Der verrückte Professor“

### 3.5 Aufbau einer Seite

Jeder Raum im Online Escape Game wird durch eine eigene WordPress-Seite dargestellt. Um eine hohe Usability zu erreichen, sind die Seiten nach einem gleichbleibenden Schema aufgebaut (vgl. Abb. 3):

1. Der Titel der Seite gibt den Raum (oder Ort) an, in dem sich die Spielenden befinden.
2. Die Handlungsaufforderung beinhaltet eine Beschreibung der Situation und gibt einen Hinweis darauf, was die Spielenden tun sollen. Dabei ist besonders auf eine verständliche und eindeutige Sprache zu achten.
3. Die Rätsel bestehen hauptsächlich aus Bildern, die Texte transportieren, beispielsweise in Form von Klebezetteln oder Karteikarten. Jedes Master-Rätsel wird mit einem Quiz-Maker-Plugin beendet, das die Antworten der Spielenden auf Richtigkeit prüft und bei den richtigen Lösungen einen Link zum jeweils nächsten Raum freigibt.
4. Die letzten beiden Komponenten sind optional. Im Materialkasten sind Dokumente und Verlinkungen hinterlegt, die den Spielenden beim Lösen der Rätsel die nötigen Informationen liefern. Das Material ist sparsam ausgewählt, da sie es in einem weiteren Browser Tab öffnen, was die Navigation erschwert. Unabhängig von den Tipps der Spielleitung können die Spielenden außerdem Aufklapphinweise nach eigenem Ermessen nutzen.

Die Bausteine werden so ausgewählt und dargestellt, dass die Spielenden auf den Seiten möglichst wenig scrollen müssen. Die letzten beiden Komponenten werden sonst schnell übersehen.

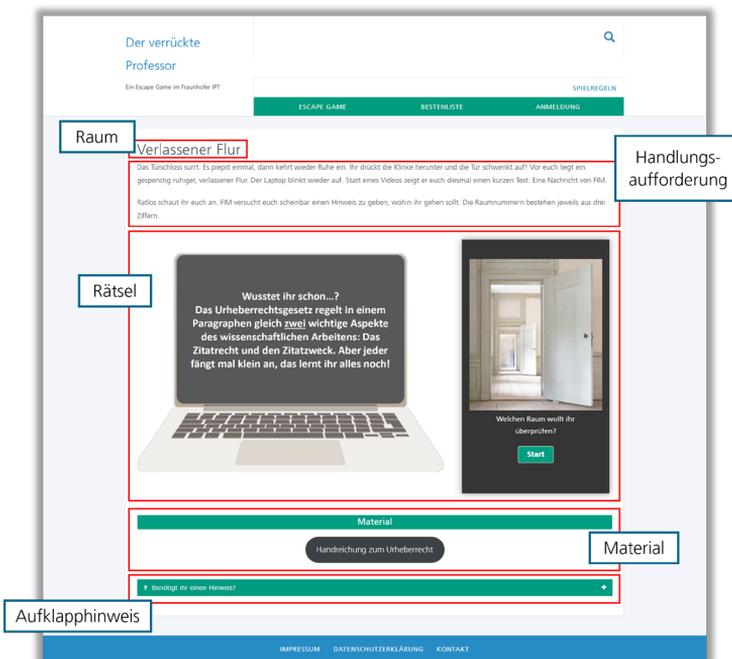


Abb. 3: Beispielseite in „Der verrückte Professor“

### 3.6 Durchführung eines Spiels

Die Personalabteilung des Fraunhofer IPT lädt Studierende, die neu in der Belegschaft sind, regelmäßig zu Schulungen ein. In diesen erhalten sie grundlegende Informationen zu den wichtigsten Ansprechpersonen und Prozessen am Institut sowie dafür relevante Software. Die Schulungen finden online per Videokonferenz in Microsoft Teams statt. Nach einer Mittagspause spielen sie gemeinsam das Online Escape Game, das unabhängig von den Inhalten der Schulung zuvor ist.

Die Einladung erfolgt durch die Personalabteilung. Sie enthält allgemeine Informationen zur Schulung sowie eine PDF-Datei mit den Spielregeln und weiteren Tipps für eine reibungslose Durchführung des Online Escape Games. Die Studierenden melden sich für das Gesamtpaket aus Schulung und Spiel an – eine Pflichtveranstaltung, wodurch eine möglichst hohe Teilnehmerszahl gewährleistet werden soll.

Kehren die Studierenden aus der Mittagspause zurück, stellt sich das Fachinformationsmanagement zunächst persönlich vor und erklärt den genauen Spielablauf. Dann teilen sich die Teilnehmenden auf Breakout Sessions á vier Personen auf, in denen sie jeweils Teamnamen wählen und dann das Passwort für das Spiel erhalten. Das Fachinformationsmanagement wechselt als Spielleitung von Session zu Session und gibt bei Bedarf Hinweise. Das Ziel ist es, den Exmatrikulator in jedem Fall zu besiegen und nur möglichst wenig Zeit dafür zu benötigen (eine bis anderthalb Stunden). Das Spiel endet nicht klassischerweise nach einer festen Zeit, um schlechter abschneidenden Teams keine Lehrinhalte vorzuenthalten. Hat ein Team den Exmatrikulator besiegt, haben die Studierenden die Möglichkeit, dem Fachinformationsmanagement, das sich als „FIM“ zu erkennen gibt, Fragen zu den Inhalten zu stellen.

Nach der Veranstaltung erhalten sie vom Fachinformationsmanagement eine Teilnahmeurkunde, die „Komplettlösung“ sowie ein kurzes Evaluationsformular.

### 3.7 Projektaufwand

Für die Grundlagenrecherche, Konzeption und Umsetzung des Spiels benötigte eine Person ca. vier Monate. Viel Zeit nahm die Auswahl und das Testen der WordPress-Plugins in Anspruch. Technische Grenzen der WordPress-Plugins stellten dabei eine Herausforderung dar. Mit etwas Programmieraufwand könnten mehrere Aspekte des Spiels optimiert werden, beispielsweise durch den Einbau einer Stoppuhr. Aktuell wird die Zeit manuell gestoppt, weil keines der verfügbaren Plugins für diesen Zweck geeignet ist.

Eine weitere Herausforderung lag in der Konstruktion der Rätsel. Sie mussten mehrmals durch verschiedene Personen getestet werden, um die Nachvollziehbarkeit des Lösungsweges zu gewährleisten. Genügend geeignete Personen zu finden, kann unter Umständen einige Zeit dauern.

Kosten verursachte das Projekt keine, da WordPress-Seiten von Fraunhofer-Mitarbeitenden kostenfrei erstellt werden können. Alle Plugins konnten außerdem in ihrer kostenfreien Basisversion genutzt werden.

Der Aufwand zur Nachnutzung wird durch die Empfehlung erprobter Technikkomponenten bereits geschmälert. Weitere hilfreiche Erkenntnisse, die durch Evaluation und praktische Erfahrung bisher gewonnen werden konnten, sind Gegenstand des nächsten Abschnitts.

## 4. Evaluation des Spielkonzepts

Die Evaluation des Spielkonzepts erfolgte zunächst durch Testdurchläufe. Neben Personen, die einzelne Teile des Spiels auf grundlegende Durchführbarkeit prüften, formierten sich zwei Gruppen aus Mitarbeitenden des Fraunhofer IPT, die unterschiedliche Fachhintergründe und Informationskompetenzen einbrachten. So ergaben sich mehrere Überarbeitungen, bis „Der verrückte Professor“ in die Schulung integriert werden konnte.

Weitere Evaluationen erfolgen nach jeder Durchführung des Spiels mittels eines anonymen digitalen Fragebogens. Die Teilnehmenden werden nach ihrer Einschätzung zu folgenden Bewertungskriterien gefragt:

- Gesamteindruck
- Schwierigkeitsgrad
- Kenntniserwerb
- Technische Funktionalität der Websites
- Optik der Websites
- Zurechtfinden auf den Websites
- Organisation (Hinweise vorab, Betreuung während des Spiels etc.)

Die Evaluation durch bisher 31 Teilnehmende zeigt, dass sie insgesamt eher bis sehr zufrieden waren; auf einer Skala von 0 bis 10 erhielt das Spiel einen Mittelwert von 7,38. Den Schwierigkeitsgrad stufte ein Drittel als zu hoch ein, was auf eine nötige leichte Vereinfachung der Rätsel hindeutet.

In Freitextkommentaren gaben die Spielenden außerdem konkrete Verbesserungshinweise, wie dass sie sich bei den einzelnen Rätselkomponenten mehr Copy-Paste-Möglichkeiten wünschten, um beispielsweise Zahlen oder Begriffe, nach denen sie in Datenbanken suchen sollen, nicht manuell übertragen zu müssen.

Durch die Evaluation ergaben sich noch weitere wichtige Erkenntnisse und daraus resultierende Praxistipps für die Erstellung von Online Escape Games zur Vermittlung von Informationskompetenz:

Da das Spiel online stattfindet, muss dieser besonderen Form Rechnung getragen werden. Das bedeutet, dass die Teilnehmenden mehr Handlungshinweise benötigen als in präsenten Situationen. Das Hinweismaterial sollte dagegen schlank gehalten werden, um die Rätsel nicht zu überfrachten. Außerdem ist es wichtig, den Teilnehmenden gegenüber zu betonen, dass sie miteinander kommunizieren müssen und dazu zumindest ein Mikrofon, bestenfalls auch eine Kamera benötigen.

Die Rätsel sollten möglichst ähnlichen Schemata folgen; beispielsweise könnten die Spielenden zum Abschluss immer einen Code überprüfen. Diese Überprüfungen sollten stets mit demselben Plugin durchgeführt werden, damit die Bedienung der Website konsistent bleibt.

Bei der Konstruktion der Rätsel ist eine Balance zwischen drei Komponenten wichtig, damit die Teilnehmenden nicht schnell frustriert sind: Schwierigkeitsgrad, Lerneffekt und die Usability.

Bereits vor dem ersten Testlauf empfiehlt es sich, die Zeit bei einem Durchlauf des Spiels mit Musterlösung zu stoppen. Also: Wie lange bräuchten Teilnehmende, die Texte zu lesen, die Codes einzugeben und zum Ende des Online Escape Games zu gelangen, wenn sie nicht über die Lösungen nachdenken müssten? So lässt sich grob abschätzen, ob die Rätsel in der angesetzten Zeit lösbar sind.

Ob die Lernziele erreicht wurden, ist nicht sicher feststellbar, da keine Lernkontrolle erfolgt. Allerdings gibt es Hinweise, dass die beiden strategischen Ziele erreicht wurden:

1. Das Spiel macht auf das Unterstützungsangebot am Fraunhofer IPT aufmerksam: Nach Durchführung des Spiels gingen Unterstützungsanfragen beim Fachinformationsmanagement ein.
2. Das Spiel vermittelt Inhalte zur Informationskompetenz: Nur eine\*r der Teilnehmenden gab an, nichts neues (kennen)gelernt zu haben.

## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Entwicklung und praktische Umsetzung des Spiels „Der verrückte Professor“ bringen wichtige Informationen zum Einsatz von Online Escape Games in Bibliotheken zur Vermittlung von Informationskompetenz zusammen: Die Erstellung eines passenden Rahmens (Thema, Narrativ und Rollen), die Definition umsetzbarer Lerninhalte und -ziele und eine nutzungsfreundliche technische Umsetzung.

Nach erfolgreicher Absolvierung des Spiels lässt sich feststellen, dass das erstellte Konzept praktisch anwendbar ist. Das Online Escape Game des Fraunhofer IPT wird im nächsten Schritt gemäß des Teilnehmenden-Feedbacks und zusätzlicher Beobachtungen der Spielleitung überarbeitet und anschließend ins Englische übersetzt, sodass auch nicht-deutschsprachige Studierende die Möglichkeit haben, teilzunehmen.

Anderen Einrichtungen ist es möglich, das Konzept in ihre Kontexte zu übertragen. Da keine Programmierkenntnisse notwendig sind, sind die Einarbeitung in und Handhabung von WordPress für die meisten Personen leicht durchführbar.<sup>44</sup> Rätsel und Narrative lassen sich ohne besondere Kompetenzen in andere Umgebungen übertragen; möglich wäre auch das Erstellen von Anleitungen und Schablonen. Das Erschaffen gänzlich neuer Inhalte setzt allerdings eine gewisse Kreativität und Affinität zu Spielen und im Besonderen Escape Games voraus.

44 Hilfestellungen gibt es online zur Genüge. Schon WordPress selbst bietet ein umfangreiches kostenfreies Schulungsangebot: <<https://wordpress.com/learn/>>

Online Escape Games stellen abschließend eine gute Möglichkeit dar, klassische Lehre zu ergänzen. Sie können die Vermittlung komplexer Inhalte durch Dozierende nicht ersetzen, sie aber in der Einführung oder Vertiefung eines Themas unterstützen. Sie bieten die Möglichkeit, Lehre abwechslungsreich und zeitgenössisch zu gestalten.

## Literaturverzeichnis

- Best-Practice-Wettbewerb 2019: And the winner is..., Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv) 2019, <<https://www.informationskompetenz.de/index.php/best-practice-wettbewerb-2019-and-the-winner-is/>>, Stand: 12.01.2023.
- Brand, Inka; Brand, Markus: EXIT – Das Spiel, o. J., <<https://www.spiel-des-jahres.de/spiele/exit-das-spiel/>>, Stand: 13.01.2023.
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik, in: Zeitschrift für Pädagogik 39 (2), 1993, S. 223–238.
- Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv): Auswertung 2021, o. J., <<http://www.informationskompetenz.de/eventsdb/form/2018/res/2021>>, Stand: 13.01.2023.
- Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv): Referenzrahmen Informationskompetenz, o. J., <<http://www.informationskompetenz.de/index.php/referenzrahmen/>>, Stand: 13.01.2023.
- Eliane: Aufbau deines Escape Rooms, 2017, <<https://escaperoomspiele.com/aufbau-escape-room-selber-machen/>>, Stand: 13.01.2023.
- Hanke, Ulrike; Straub, Martina; Sühl-Strohmer, Wilfried: Informationskompetenz professionell fördern. Ein Leitfaden zur Didaktik von Bibliothekskursen, Berlin, Boston 2013 (Praxiswissen).
- Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmer, Wilfried: Bibliotheksdidaktik. Grundlagen zur Förderung von Informationskompetenz, Berlin, Boston 2016 (Bibliotheks- und Informationspraxis 58).
- Hohmann, Tina; Caroline, Leiß: Informationsdienste für Ingenieurwissenschaften, in: Söllner, Konstanze; Sühl-Strohmer, Wilfried (Hg.): Handbuch Hochschulbibliothekssysteme. Leistungsfähige Informationsinfrastrukturen für Wissenschaft und Studium, Berlin, Boston 2014, S. 181-193.
- Karvovskaya, Lena; Rodenburg, Elisa; Yeomans, Joanne: Learn about data management concepts in this online Data Horror Escape Room, 2020, <<https://digitalscholarship.leiden.nl/articles/learn-about-data-management-concepts-in-this-online-data-horror-escape-room>>, Stand: 13.01.2023.

- Kerres, Michael: Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. 5. Auflage, Berlin, Boston 20185 (De Gruyter).
- López-Pernas, Sonsoles; Gordillo, Aldo; Barra, Enrique u. a.: Comparing Face-to-Face and Remote Educational Escape Rooms for Learning Programming, in: IEEE Access 9, 2021, S. 59270–59285.
- Möller, Savannah: Wie entsteht ein Escape Game, 2019, <<https://www.mystery-house.de/wie-entsteht-ein-escape-game/>>, Stand: 13.01.2023.
- Nicholson, Scott: Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities, 2015, <<http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>>, Stand: 13.01.2023.
- Quiz Maker team: Quiz Maker, 2022, <<https://de.wordpress.org/plugins/quiz-maker/>>, Stand: 13.01.2023.
- Sühl-Strohmeier, Wilfried: Teaching Library. Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken, Berlin, Boston 2012 (Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis (BMFP) 1).