

# User Experience von Serious Games – Spielentwicklung entlang der Emotionen und Bedürfnisse zukünftiger Nutzer:innen

Katharina Hammel

katharina.hammel@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden, Medienzentrum  
Dresden, Sachsen, Germany

Antonia Stagge

antonia.stagge@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden, Medienzentrum  
Dresden, Sachsen, Germany

Cornelia Schade

cornelia.schade@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden, Medienzentrum  
Dresden, Sachsen, Germany

Sam Toorchi Roodsari

sam.toorchi\_roodsari@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden, Medienzentrum  
Dresden, Sachsen, Germany

## ZUSAMMENFASSUNG

Emotionen und Bedürfnisse bei der User Experience von Lernspielen zu adressieren, stellt eine Herausforderung dar. Ziel des Tutoriums ist es, den Teilnehmer:innen einen Einblick zu geben, wie Emotionen und Bedürfnisse der zukünftigen Nutzer:innen eines Lernspiels für den Arbeits- und Gesundheitsschutz in dessen Entwicklungsprozess erhoben und in der Konzeption von Spielszenarien mitberücksichtigt werden. Das Tutorium lädt dazu ein, am Beispiel des Projektes E.F.A. zu erfahren, warum es eine Rolle spielt, den Blick sowohl auf die positiven als auch negativen Gefühle der Nutzer:innen zu richten und zu verstehen. Es werden zum einen Methoden vorgestellt, wie Emotionen sichtbar gemacht werden sowie auch deren Grenzen diskutiert. Durch interaktive Einheiten im Tutorium, in denen sich die Teilnehmer:innen selbst in die Rolle von Spieler:innen begeben und so auch ihre eigenen Emotionen und Bedürfnisse während des Spielprozesses erfahren können, wird auf anschauliche Weise für das Thema sensibilisiert.

## CCS CONCEPTS

• **Human-centered computing** → **User studies; Walkthrough evaluations; HCI design and evaluation methods; Empirical studies in HCI.**

## KEYWORDS

User Experience, Learning Experience, Positive UX, Serious Games, Bedürfnisse, Emotionen, Empathy Map



Abbildung 1: Übersichtskarte des Serious-Games »E.F.A.«

## 1 HERAUSFORDERUNGEN DER UX DES LERNSPIELS E.F.A.: EMOTIONEN UND BEDÜRFNISSE

Die Digitalisierung der Arbeitswelt stellt Führungskräfte und Mitarbeitende vor viele neue Herausforderungen, mögliche gesundheitliche Belastungen und erfordert eine stetige berufliche Weiterqualifizierung. Damit entstehen auch neue Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz. Allerdings ist das Wissen um gesetzliche Anforderungen in Unternehmen nach wie vor noch gering und Beschäftigte benötigen mehr Informationen und Weiterbildungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz. Hier zeigt sich ein deutlicher Bedarf an praxisnahen, verständlichen und anschaulichen Handlungshilfen, die es erlauben, die notwendigen Kompetenzen diesbezüglich aufzubauen [6]. Hierfür entsteht an der Technischen Universität Dresden das digitale Lernspiel E.F.A., welches Wissen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz vermittelt und sich vornehmlich an Führungskräfte und Beschäftigte des sozialen Dienstleistungssektors richtet. Spielerisches Lernen gilt als Urform menschlichen Lernens [2]. Die dabei erzeugten Emotionen können lernmotivierend auf die Spieler:innen wirken [4]: "Ziel ist es, positive Erlebnisse besser zu verstehen und zu erweitern"[3].

Im Rahmen des Projektes E.F.A. stehen seit Beginn der Spielkonzeption die Bedürfnisse, Emotionen und Wünsche der Nutzer:innen im Fokus. So wurden diese mittels verschiedener Methoden vor sowie während der Entwicklung systematisch erhoben und analysiert.

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

*Mensch und Computer 2021, Workshopband, Tutorial User Experience von Serious Games – Spielentwicklung entlang der Emotionen und Bedürfnisse zukünftiger Nutzer:innen*

© Copyright held by the owner/author(s).

<https://doi.org/10.18420/muc2021-mci-tut06-414>

Ziel war es, eine Lernumgebung zu schaffen, die genau die von den Nutzer:innen erwünschten Emotionen und Bedürfnisse hervorruft, um so eine nachhaltige und motivierende Lernerfahrung zu schaffen [1][5]. Es wurde versucht, den Lernprozess mit positiven Emotionen zu verbinden, damit dieser zu einem emotionalen Erlebnis wird. Dadurch ist zu erwarten, dass sich die Lernenden stärker an den Lernkontext binden, Inhalte leichter behalten und somit höhere Lernerfolge erzielen [5]. Als zentrale Forschungsfragen hinsichtlich der Erforschung von Emotionen und Bedürfnissen im Rahmen von Lernspielen ergeben sich folgende: Wie können Emotionen und Bedürfnisse während eines Playtest erhoben werden? Wie empfindet der/die Nutzer:in das Spiel? Wie können erwünschte Emotionen im Spiel bestärkt oder ins Positive gewandelt werden? Welchen Einfluss haben Emotionen und Bedürfnisse auf das Lernerleben? Einige dieser Fragen werden u. a. im Tutorium aufgegriffen und gemeinsam mit den Teilnehmer:innen diskutiert.

## 2 TUTORIUMSKONZEPT

### 2.1 Ziele des Tutoriums

Den Teilnehmer:innen soll ein Einblick gegeben werden, wie Emotionen und Bedürfnisse der zukünftigen Nutzer:innen eines Lernspiels für den Arbeits- und Gesundheitsschutz während des Entwicklungsprozesses erhoben und in der Konzeption von Spielszenarien mit berücksichtigt werden können. Das Tutorium lädt dazu ein, am Beispiel des Projektes E.F.A. zu erfahren, warum es überhaupt eine Rolle spielt, den Blick sowohl auf die positiven als auch negativen Gefühle der Nutzer:innen zu richten und zu verstehen, welche konkreten Bedürfnisse dahinter stecken. Es werden zum einen Methoden vorgestellt, wie die Emotionen sichtbar gemacht werden können und zum anderen sollen auch deren Grenzen und Fallstricke gemeinsam mit den Teilnehmer:innen diskutiert werden. Durch interaktive Einheiten im Tutorium, in denen sich die Anwesenden selbst in die Rolle von Spieler:innen begeben und so auch ihre eigenen Emotionen und Bedürfnisse während des Spielprozesses erfahren können, wird auf anschauliche Weise für das Thema sensibilisiert. Es wird außerdem gezeigt, welchen Mehrwert die Auseinandersetzung mit Emotionen und Bedürfnissen der Nutzer:innen für den weiteren Entwicklungsprozess haben kann. Das geplante Format leistet damit einen Beitrag, im Rahmen der User Experience von Lernspielen einen größeren Fokus auf das Thema Emotionen und Bedürfnisse zu richten.

### 2.2 Durchführung des Tutoriums

Das Tutorium beginnt mit einer Begrüßung der Teilnehmer:innen (*I. Begrüßung*). Die Moderator:innen stellen sich und den Ablauf des Tutoriums vor. In einer kurzen Einführung in das Projekt E.F.A. wird die Herausforderung erläutert, die Emotionen und Bedürfnisse der Nutzer:innen zu erfassen und diese mit dem digitalen Lernspiel anzusprechen. Über die Hinführung zu User Experience und Learning Experience Design wird die Wichtigkeit der Betrachtung der Emotionen und Bedürfnisse von Nutzer:innen betont. Im nächsten Schritt wird es spielerisch (*II. Warm-Up*): anhand bekannter Brett- und Computerspiele üben Teilnehmer:innen und Moderator:innen gemeinsam herauszufinden, welche Emotionen und Bedürfnisse die Spieleentwickler:innen bei den Spieler:innen erzeugen wollten. Anschließend lernen die Teilnehmer:innen die Empathy Map als

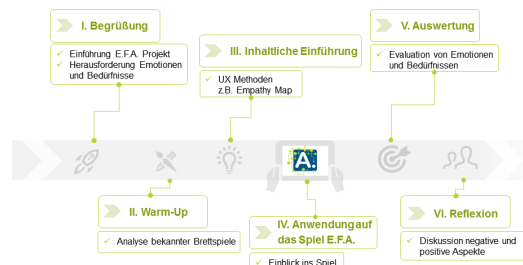


Abbildung 2: Ablauf des Tutoriums

Methode kennen, um nach den Bedürfnissen und Emotionen der Nutzer:innen zu fragen (*III. Inhaltliche Einführung*). Zudem wird die Einbindung dieser Methode in die Spielentwicklung von E.F.A. erläutert. In einem kleinen Playtest erhalten die Teilnehmer:innen einen Einblick in das Lernspiel und werden gebeten, ihre wahrgenommenen Emotionen und Bedürfnisse zu verbalisieren und zu sammeln (*IV. Anwendung auf das Spiel E.F.A.*). In der Evaluationsphase werden die von den Entwickler:innen erhofften Emotionen und Bedürfnisse mit denen der Teilnehmer:innen abgeglichen (*V. Auswertung*). Unerwartete Emotionen, insbesondere negative, werden noch einmal ausführlich diskutiert und es wird gemeinsam überlegt, wie diese vermieden werden können. Am Ende reflektieren die Teilnehmer:innen das Tutorium in Bezug auf positive und negative Aspekte sowie auf das im Tutorium Gelernte (*VI. Reflexion*).

### 2.3 Ergebnisse des Tutoriums

Im Rahmen des Tutoriums wird die Relevanz der Themen Emotionen und Bedürfnisse für den UX Prozess herausgestellt. Zudem lernen die Teilnehmenden anhand konkreter (Lern-)Spiele Emotionen und Bedürfnisse zu identifizieren und zu benennen. Insbesondere die Anwendung sowie Vor- und Nachteile der Empathy Map werden im Tutorium herausgearbeitet. Das Vorgehen zeigt einen Workflow auf, wie im Rahmen eines Entwicklungsprojektes für Lernspiele kontinuierlich das Thema Emotionen und Bedürfnisse einbezogen und der Konzeptionsprozess daraufhin ausgerichtet werden kann. Über die Selbsterfahrung (den Playtest mit dem Spiel E.F.A.) schärfen die Teilnehmer:innen ihre persönliche Kompetenz in Bezug auf die Benennung der eigenen empfundenen Emotionen und Bedürfnisse im Spielkontext.

## ACKNOWLEDGMENTS

Das Projekt E.F.A. wird vom Europäischen Sozialfonds (ESF) und dem Freistaat Sachsen gefördert.

## LITERATUR

- [1] June Ahn. 2019. Drawing inspiration for learning experience design (LX) from diverse perspectives. *The Emerging Learning Design Journal* 6, 1 (2019), 1.
- [2] Johannes Breuer. 2010. *Spielend lernen? Eine Bestandsaufnahme zum (Digital) Game-Based Learning*. Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM). <http://www.lfm-nrw.de/fileadmin/lfm-nrw/Publikationen-Download/Doku41-Spielend-Lernen.pdf>
- [3] Michael Burmester, Magdalena Laib, and Katharina M Zeiner. 2017. Positive Erlebnisse und Wohlbefinden in Arbeitskontexten durch Gestaltung der Mensch-Computer-Interaktion. *Positiv-Psychologische Forschung im deutschsprachigen*

Raum-*State of the Art* (2017), 158.

[4] Jochen Pfannstiel, Volker Sänger, and Claudia Schmidt. 2008. Game-based Learning im Bildungskontext einer Hochschule. Ein Praxisbericht. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 15 (2008), 1–21.

[5] Michael Sailer. 2016. Wirkung von Gamification auf Motivation. In *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung*. Springer, 97–126.

[6] Cordula Sczesny, S Keindorf, Patrick Droß, and Gerda Jasper. 2014. *Kenntnisstand von Unternehmen und Beschäftigten auf dem Gebiet des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in KMU*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Dortmund, Berlin, Dresden.