

BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG | MANAGEMENT | WISSENSCHAFT

GAMES IN BUSINESS BUSINESS IN GAMES

LEVEL UP FÜR UNTERNEHMEN

DEUTSCHE FUSSBALL LIGA

VOM GESELLSCHAFTLICHEN
TREND ZUR MEISTERSCHALE

CARMELA APREA

MIT SUPER MARIO
ZUM SUPER TALENT

CHRISTIAN HUBERTS

ENDGEGNER
VERGANGENHEIT

+100 P

UNIVERSITÄT DER BUNDESWEHR

COMPUTERSPIELEN
RETTET LEBEN?

2



IM+io

INNOVATION, MANAGEMENT UND INFORMATION

JAHRESABO

39,- €

INKL. VERSAND

FACHMAGAZIN MIT WEITBLICK



ÜBER 100 AUSGABEN



VERNETZT SEIT ÜBER 30 JAHREN



**ÜBER 1000 AUTOREN
AUS ALLER WELT**



August-Wilhelm
Scheer Institut
Digital Research



Ein Spiel mit dem Business

Wer nicht spielt, der nicht gewinnt



„Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt“, so lautet ein berühmtes Zitat von Friedrich Schiller. Dass er damit auch fast drei Jahrhunderte später noch den Kern der Sache trifft, zeigt sich unter anderem durch den immer populärer werdenden Trend der „Gamification“, der Integration spieltypischer Elemente in eine spielfremde Umgebung. Wie Business in dieser „Verspielung“ aussehen kann, ist Thema der vorliegenden IM+io „Games in Business. Business in Games – Level up für Unternehmen“.

Gerade in einer digitalisierten, dynamischen Welt wird es für Unternehmen immer notwendiger, mit kreativen und spielerischen Konzepten ihre Mitarbeiter und Kunden bei Laune zu halten. Sieht man sich in der Spieleindustrie um, vor allem im Online-/Gaming-Bereich, so stellt man schnell fest: Mit Spielen lassen sich heutzutage auch Millionen verdienen. Dementsprechend wird das Thema der Gamification ebenfalls in spielfremden Branchen und verschiedensten Unternehmen immer beliebter. Doch nicht nur der monetäre Ansporn spielt hier eine Rolle, sondern auch Themen wie die Mitarbeitermotivation, Kundenbindung oder Fortbildung.

Das Unternehmen CYQUEST beschreibt im Artikel „It’s a Match“ beispielsweise, dass spieltypische Elemente in der Mitarbeiterakquise erfolgsbringend sein können. Auch in der Weiterbildung von Mitarbeitern und Führungskräften in Unternehmen kann Gamification einen entscheidenden Vorteil bedeuten, wie Sie unter anderem im Beitrag „Mit Super Mario zum Super Talent“ nachlesen können.

Pierre-Majorique Léger von der HEC

Montréal beschreibt im Interview mit der IM+io, wie sein mehrfach preisgekröntes SAP-Simulation-Game Studierende auf die Arbeitswelt vorbereitet. Auch die Deutsche Bundeswehr Universität (UniBW) nutzt bereits Gamification in der Ausbildung. Dass Computerspielen dabei offenbar auch Leben retten kann, lesen Sie im Artikel der UniBW. Spannend ist auch die Frage, warum und wie Gaming in der Außenpolitik eine Rolle spielt. Die Antwort darauf entnehmen Sie dem Artikel „Aus Spaß wird Ernst? Videospiele als neue Arena der Außen- und Sicherheitspolitik“.

Wie der Titel des Heftes verrät: Gaming funktioniert im Business, aber Business funktioniert auch im Gaming. In ihrem Beitrag „Vom gesellschaftlichen Trend zur Meisterschale. Virtueller Fußball auf Bundesliga-Niveau“ beschreibt die Deutsche Fußball Liga etwa, wie sie in der Virtual Bundesliga eSports mit traditionellem Fußball verbindet. Im Artikel „Endgegner Vergangenheit“ demonstriert Autor Christian Huberts von der Stiftung Digitale Spielkultur, warum Computerspiele auch in der digitalen Erinnerungskultur eine Rolle spielen.

Diese Ausgabe der IM+io zeigt, wie und warum Unternehmen spielerische Elemente in ihre Geschäftsprozesse und -modelle einbauen und welchen Nutzen Gamification und sogenannte Serious Games haben und wie Business in der Spieleindustrie aussieht. Wir wünschen viel Spaß beim Lesen und vergessen Sie nicht: Wer nicht spielt, der nicht gewinnt.

Ihr

Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer

Inhalt



6

Vom gesellschaftlichen Trend zur Meisterschale.

Scheer Innovation Review

- 6 **Vom gesellschaftlichen Trend zur Meisterschale. Virtueller Fußball auf Bundesliga-Niveau**

Andreas Heyden, Jörg Höflich und Johannes Kanz, DFL Deutsche Fußball Liga GmbH

Interview

- 10 **Wenn Avatare den Redefluss stören... Rhetoriktraining in der virtuellen Arena**
Im Gespräch mit Michael Scholl, Union Stiftung

- 14 **Ich will doch nur spielen! Warum Lernspiele die Mitarbeitermotivation steigern**
Sven R. Becker, Stephan Urbanski, imc AG

- 18 **„Serious Games“. Widerspruch in sich oder Trendsetter für neues Lernen?**
Ein Kommentar von Irmhild Plaetrich, IM+io Redaktion

- 20 **Timing - zum effektiven Umgang mit der Zeit. Leseprobe exklusiv für die Leserinnen und Leser der IM+io**
August-Wilhelm Scheer, Scheer Holding

Kolumne MehrWerth

- 25 **Tamagotchis, Lemminge und andere Menschen. Gamifiziertes Leben und Arbeiten zu Ende gedacht**
Dirk Werth, Chefredakteur IM+io

START-UP IM SPOTLIGHT

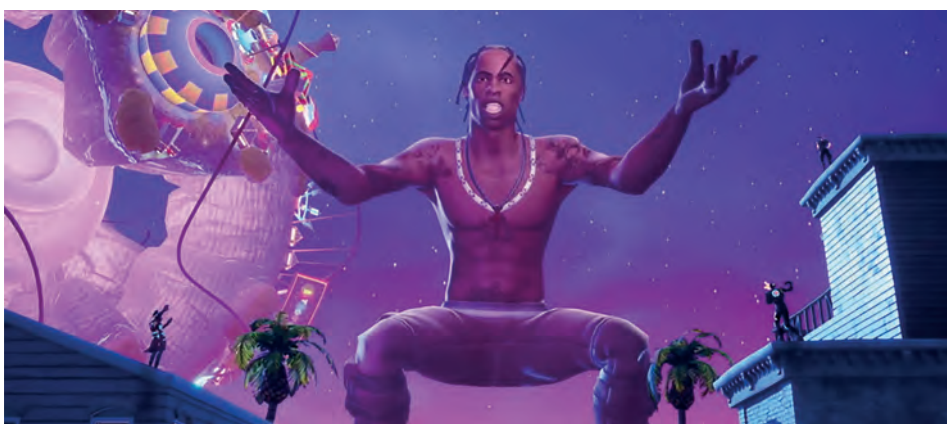
Interview

- 26 **Mainstream? Nein, danke! Was es für die Onlinespielentwicklung braucht**
Im Gespräch mit Patrick Rau, Mad about Pandas

Schwerpunkte

- 30 **Computerspielen rettet Leben? Serious Games als Ausbildungsmedium für Einsatzersthelfer**
Axel Lehmann, Manuela Pietraß, Marko Hofmann, Universität der Bundeswehr München
- 34 **Aus Spaß wird Ernst? Videospiele als neue Arena der Außen- und Sicherheitspolitik**
Manouchehr Shamsrizi, Humboldt Innovation Group for Gaming in International Relations, Adalbert Pakura, RetroBrain R&D
- 38 **Endgegner Vergangenheit. Computerspiele als digitale Erinnerungskultur**
Christian Huberts, Stiftung Digitale Spielekultur

- 42 Eintauchen in fiktionale Welten. Realitäten neuer Spiele-Designs**
Felix Günther, Games Academy Berlin
- 48 Ready Player One. Arbeiten mit dem Spieler in uns**
Roman Rackwitz, Engaginglab GmbH
- 52 Handgriffe spielerisch digital erlernen. Neue Wege zu der Ausbildung in der manuellen Medizin**
Oliver Gast, Alina Makhkamova, Dirk Werth, August-Wilhelm Scheer Institut
- 56 Das Serious Games Toolkit. Was „ernsthafte Spiele“ können sollten**
Linda Breitlauch, Hochschule Trier, Skril-tree GmbH
- 60 It's a match! Mit Recrutainment zum perfekten Mitarbeiter**
Joachim Diercks, CYQUEST
- 64 Fit für das Finanzsystem. Die Business Games der Deutschen Sparkassenstiftung**
Elena Thie, Deutsche Sparkassenstiftung für internationale Kooperation e. V.
- 68 Die Masse macht's. Wie Crowdsourcing das Game verändern kann**
Elena Bergmann-Eggeling, POSpulse
- 72 Game on, Saarland! Wie Gamesförderung und Medienregulierung zusammenspielen**
Ruth Meyer, Landesmedienanstalt Saar, Bernd Schneider, Game Base Saar
- 76 Auf zwei Rädern zum Erfolg. Sportorientiertes Teambuidling virtuell und im Wald**
Heiko Weckmüller, Hochschule Koblenz, Lothar Sobotta, Die Dranbleiber GmbH
- 80 Mit Super Mario zum Super Talent. Serious Games im Human Resource Management**
Carmela Aprea, Universität Mannheim
- 84 Gewinner Künstliche Intelligenz. Mit Tischkickern Daten verstehen**
Andreas Böhm, ONE LOGIC GmbH
- IM+io INTERNATIONAL**
Interview
- 88 „It's like a flight simulator, but real“. The business simulation game for future managers**
Pierre-Majorique Léger, HEC Montréal
- OUT OF THE BOX**
- 92 Die Digitalisierung ist komplexer als ein Toaster. Erfolgreich digitalisieren mit der richtigen Nutzbarkeit**
Simon Nestler, Technologische Hochschule Ingolstadt
- Interview
- 96 „Rhetorik ist Persönlichkeitsbildung!“ Schlüsselqualifikation in der Beratung**
Im Gespräch mit Roland Forster, Forsterkomm
- Netzwerk**
- 100 Unternehmergeist SPRINT. Das unternehmerische Potenzial von Mitarbeitern aufdecken**
Sebastian Kreibich, Björn Maurer, August-Wilhelm Scheer Institut
- 101 Gepflegt gründen. Junges Start-Up verbessert Pflegealltag**
Sebastian Berning, CuraSidium
- 102 Impressum**
Vorschau auf Heft 3/2021



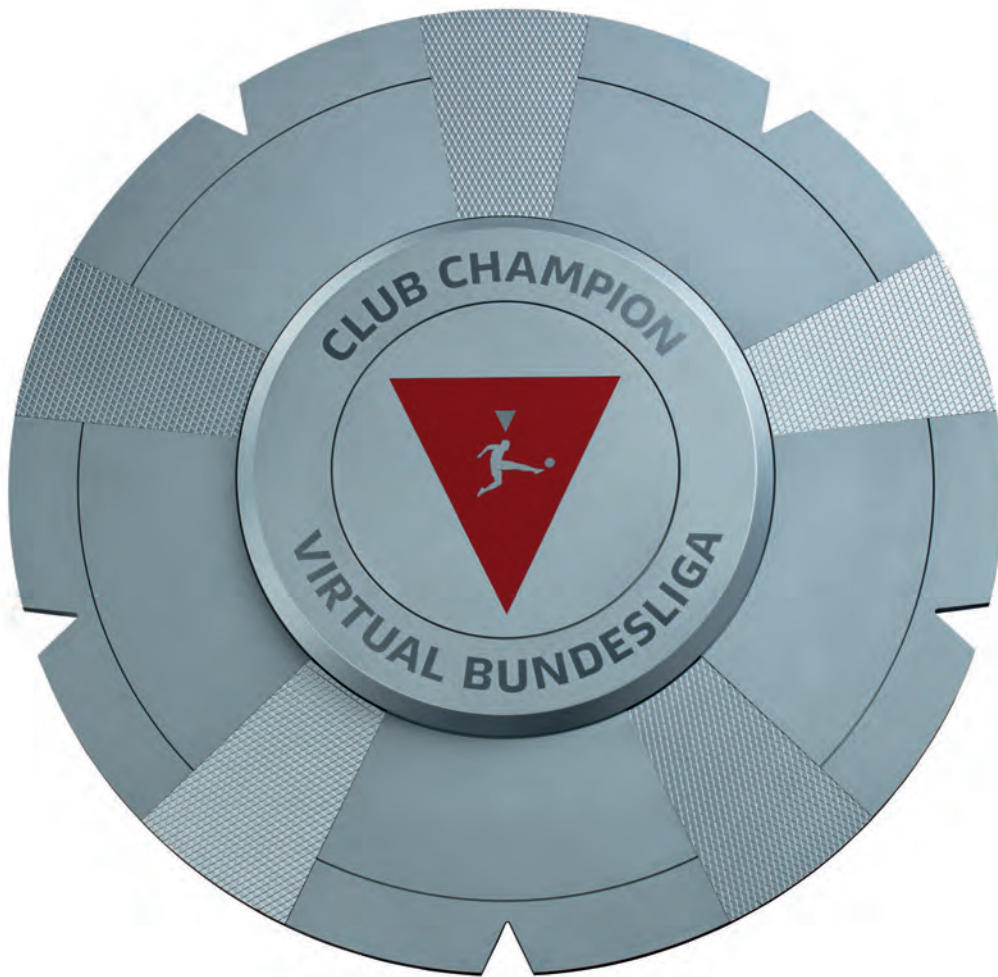
42

Eintauchen in fiktionale Welten.

Vom gesellschaftlichen Trend zur Meisterschale

Virtueller Fußball auf Bundesliga-Niveau

Andreas Heyden, Jörg Höflich und Johannes Kanz, DFL Deutsche Fußball Liga GmbH



Ihren Lieblingsspielern „nur“ bei der Arbeit zuzusehen, reicht vielen, gerade jüngeren Fußballfans, nicht mehr aus. Sie wollen selbst um die Deutsche Meisterschaft spielen – an der Konsole. Das Ergebnis: Der Markt für Fußball-Simulationen boomt. Diesen gegenwärtigen Trend hat die DFL Deutsche Fußball Liga aufgegriffen und brachte sehr früh traditionellen Fußball mit eSports in Verbindung. Mit der Virtual Bundesliga wurde der notwendige Grundstein gelegt; seit Kurzem treten auch Profi-Clubs mit eigenen eFootball-Teams an.

Am 18. Dezember 2000 gründeten 36 Vereine und Kapitalgesellschaften der Bundesliga und 2. Bundesliga die Deutsche Fußball Liga (DFL). Zuständig ist diese für die Organisation und Vermarktung des deutschen Profifußballs, also vor allem für die Spielansetzungen und den Vertrieb der entsprechenden nationalen und internationalen Medienrechte sowie die Gruppenvermarktung.

In dieser Verantwortung hat sich die DFL schon früh damit beschäftigt, welche Erwartungen die Menschen, die sich für Fußball interessieren, an dessen mediale Berichterstattung haben. Mit derartigen Erkenntnissen, jüngst zum Beispiel mit einer Studie über das Medienverhaltensverhalten der „Generation Z“ [1], gelingt es der DFL, selbst wie ein Medienunternehmen zu agieren und entsprechende Angebote stets am Bedarf und der Erwartungshaltung auszurichten. Hierzu hat die DFL in den vergangenen Jahren mehrere Tochterfirmen gegründet und die Bandbreite eigener medialer Angebote deutlich vergrößert. Unter anderem gehört mit der Sportcast GmbH eine der größten Firmen für die Live-Produktion von Sportereignissen unter das Dach der DFL-Gruppe. Im Jahr 2012 wurde die DFL Digital Sports gegründet, deren Aufgabe es ist, digitale Bundesliga-Inhalte redaktionell zu erstellen und über verschiedene Kanäle wie App, Website und Social Media zur Verfügung zu stellen.

Dieser integrierte Ansatz ist der Grund, weshalb die DFL Fortschritt und Innovationen gegenüber sehr aufgeschlossen ist. Trends in der

Die Virtual Bundesliga war die erste professionelle Liga in einer Simulation.

Nachfrage nach medialen Inhalten und die Bedürfnisse aller Generationen, ob jung oder alt, werden durch die DFL identifiziert und in Form von innovativen Ansätzen aufgegriffen.

Sehr früh, bereits im Jahr 2012, hat sich die DFL gemeinsam mit Spiele-Publisher Electronic Arts (EA) dazu entschieden, das steigende Interesse an Fußball-Simulationen aufzugreifen und auch auf dem virtuellen Rasen aktiv zu werden. So wurde mit der Virtual Bundesliga (VBL) ein eigener eSport- bzw. eFootball-Wettbewerb ins Leben gerufen, der allen Spielern der beliebten „FIFA“-Serie von EA offen steht. Damit war die Bundesliga die erste professionelle Fußball-Liga überhaupt, die vollständig in einer Fußball-Simulation abgebildet wurde. Erster Deutscher Meister der Virtual Bundesliga wurde Kevin Assia, der sich im weiteren Verlauf seiner Karriere auch international einen Namen im eSport gemacht hat und unter anderem bei der Weltmeisterschaft im Jahr 2016 in New York bis in das Viertelfinale vorgestoßen ist.

Seither hat sich das Bedürfnis nach interaktiver Mediennutzung verstärkt. Passiver Medienkonsum wird zumindest teilweise durch



Andreas Heyden

Andreas Heyden ist „Executive Vice President Digital Innovations DFL Group“ und bündelt in dieser Funktion Digital- und Innovationsthemen an zentraler Stelle. Gleichzeitig fungiert er als Geschäftsführer der DFL-Tochter DFL Digital Sports. Bevor er im Jahr 2015 zur DFL-Gruppe gekommen ist, war er bei verschiedenen Medienunternehmen tätig, darunter RTL und ProSieben Sat.1 sowie zuletzt als Geschäftsführer bei maxdome.



Abbildung 1: VBL-Spieler während eines laufenden Spiels.



Jörg Höflich

Jörg Höflich ist Head of Virtual Bundesliga bei der DFL und verantwortlich für die strategische Weiterentwicklung der Virtual Bundesliga sowie ihre operative Durchführung. Durch seine vorherigen Rollen in verschiedenen Agenturen trägt er bereits seit einigen Jahren zur Entwicklung des eFootballs im nationalen und internationalen Kontext bei.

Fußball und dessen virtuelles Abbild sind keine voneinander getrennten Welten.

eigene Betätigung und dem Wunsch nach gestaltender Einflussnahme abgelöst. Insofern kommt dem eFootball eine wachsende Bedeutung zu, denn er bietet die Chance, selbst Entscheidungen zu treffen, die Spieler auf dem virtuellen Spielfeld zu bewegen und somit das Ergebnis aktiv zu gestalten. Dieser Trend wird das Verfolgen eines „echten“ Fußballspiels nicht ablösen, gerade für jüngere Menschen eröffnet er aber zusätzliche Möglichkeiten der Auseinandersetzung mit dem Sport, einzelnen Clubs und Spielern oder bestimmten Begegnungen. Die Authentizität der Simulationen in Bezug auf das Aussehen der Spieler, ihre typischen Bewegungen und Stärken sowie einer immer größer werdenden Anzahl an realistisch abgebildeten Stadien lässt die virtuelle Welt dabei sehr nah an das Geschehen auf dem grünen Rasen heranrücken.

Die steigende Beliebtheit der VBL und generell des eSport haben dazu geführt, dass die DFL den gesellschaftlichen Trend in der Saison 2018/19 abermals aufgegriffen und zusätzlich einen Clubwettbewerb innerhalb der VBL ins Leben gerufen hat. In der „VBL Club Championship by bevestor“ treten die eFootball-Teams

der Clubs aus Bundesliga und 2. Bundesliga gegeneinander an und spielen die Deutsche Meisterschaft aus. Der Wettbewerb fand in der aktuellen Saison 2020/21 zum dritten Mal statt und konnte eine Rekordbeteiligung von 26 Clubs verzeichnen. Ende März hat der 1. FC Heidenheim 1846 als neuer Deutscher Club-Meister im eFootball den vorherigen und zweimaligen Titelhaber SV Werder Bremen abgelöst.

Die DFL fokussiert sich bei ihrem Engagement ausschließlich auf Fußball-Simulationen, weil der Fußball das verbindende Element ist. Damit können die Clubs ihren Fans ein zusätzliches mediales Angebot im virtuellen Raum machen und treffen damit auf Zustimmung. Nach einer aktuellen Umfrage der DFL in Zusammenarbeit mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) unter Fußball-Fans befürworteten 88 Prozent der Befragten, die Fan eines Bundesliga-Clubs sind, ein eigenes eFootball-Team bei ihrem Lieblings-Club. Weiterhin gaben 51 Prozent an, dass sie durch ihren favorisierten Bundesliga-Club auf die VBL aufmerksam geworden sind, und 62 Prozent der Befragten verfolgten die VBL, weil



Abbildung 2: Siegerfoto des 1. FC Heidenheim.



Abbildung 3: Kommentatoren in einem Fernsehstudio während einer Liveübertragung der Virtual Bundesliga.

ihr bevorzugter Bundesliga-Club auch daran teilnimmt. Auch diese Zahlen belegen, dass hier ein Zusammenhang besteht, dass Fußball und dessen virtuelles Abbild keine voneinander getrennten Welten darstellen. Unter den Befragungsteilnehmern, denen die VBL ein Begriff ist, spielt die Mehrheit gerne selbst sowohl eFootball als auch Fußball.

Ziel der DFL ist es, die Virtual Bundesliga als dritte, virtuelle Wettbewerbsmarke der DFL zu etablieren. Mit der aktuellen Saison gingen zahlreiche Maßnahmen einher, die der fortschreitenden Professionalisierung dienen. Einerseits schloss die DFL eine strategische Partnerschaft mit der ESL, dem weltweit größten eSport-Unternehmen. Deren Expertise hilft der DFL dabei, die Interessen der eSportler noch besser zu verstehen, die richtigen Kommunikationskanäle zu bedienen und damit den Auf- und Ausbau eines eFootball-Ökosystems im digitalen Sport zielgerichtet zu gestalten.

Die teilnehmenden Clubs sorgten an ihren Heimspielstätten für ein Gaming-Setup, um alle Spiele live über Streaming-Kanäle zu übertragen. Gleichzeitig wurden an jedem Spieltag ausgewählte Begegnungen durch ein professionelles Team aus Moderatoren und Experten aus einem virtuellen Studio heraus begleitet und analysiert. Diese Begegnungen waren auf dem offiziellen Twitch- und YouTube-Kanal der Virtual Bundesliga zu sehen. Bei allen Übertragungen wurde primär auf eine digitale Verbreitung abgezielt, um insbesondere jüngere Zuschauer zu erreichen. Zudem wurden die Halbfinalbegegnungen und das Finale live im linearen

Fernsehen auf ProSieben Maxx übertragen.

Doch damit ist die Saison 2020/21 noch nicht vorbei. Nach dem Deutschen Club-Meister im eFootball wird im Juni noch im Einzelspielerwettbewerb der Deutsche Meister im eFootball ermittelt. Über die bisherigen Ausscheidungsrunden konnten sich die besten Einzelspielerinnen und -spieler Deutschlands einen Platz für das große Finale sichern. Teilnehmen kann jeder, und somit besteht auch für Anfänger und Freizeitspieler die Möglichkeit, mit guten Leistungen bis in die Finalrunden vorzudringen. Je weiter sie durch gute Leistungen kommen, desto größer die Wahrscheinlichkeit, dass sie auf etablierte eSportler und Vertreter der Clubs treffen, darunter auch Profis, die ihren Lebensunterhalt als FIFA-Spieler verdienen. Der Traum vom Kräfteressen mit den bekannten Namen der Szene – und vom Überraschungssieg – kann also in Erfüllung gehen. Das VBL Grand Final by bevestor findet am Wochenende vom 4. bis 6. Juni 2021 statt. ■

Kurz und Bündig

Die Virtual Bundesliga ist die erste vollständig in einer Spielsimulation abgebildete professionelle Fußball-Liga der Welt. Mit ihr setzt die DFL sowohl auf einen offenen Wettbewerb für Einzelspieler als auch auf das Engagement etablierter Clubs. Gemeinsam mit dem Partner ESL, hochklassigem Content und dem richtigen Medien-Mix trägt die DFL zur Professionalisierung des „eFootball“ bei.



Johannes Kanz

Johannes Kanz ist seit November 2020 als Junior Manager Virtual Bundesliga bei der Deutschen Fußball Liga (DFL) tätig. Zuvor war er knapp zwei Jahre lang bei der Vermarktungsagentur des Bayerischen Fußball-Verbandes beschäftigt und verantwortete dort zuletzt das eFootball-Engagement des Verbandes als Projektleiter.



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3xsrfMF>



Wenn Avatare den Redefluss stören...

Rhetorik Training in der virtuellen Arena

Im Gespräch mit Michael Scholl, Union Stiftung

Allen voran kommunale Amtsträger nutzen das 2020 entstandene Angebot der Online-Akademie der Saarbrücker Union Stiftung. Ergänzt wird dieses nun auch durch virtuelles Rhetorik Training vor Avataren in einer VR-Arena. Rhetorik Präsenzseminare nutzen die VR-Arena ebenfalls als zusätzlichen Kanal. Die Hintergründe zu diesem Gamification Ansatz hat uns Michael Scholl, Geschäftsführer der Stiftung, erläutert.

IM+io Wie ist bei der Union Stiftung die Idee der VR-Arena entstanden?

MS: Unsere Aufgabe ist u.a. die Förderung der staatsbürgerlichen Bildung, und um als mündiger Staatsbürger agieren zu können, braucht man auch rhetorische Fähigkeiten. Da haben wir angesetzt. Wir bieten schon länger Präsenzseminare zur Rhetorik, beispielsweise mit Dr. Roland Forster, aber im vergangenen Jahr sind wir dann auch auf virtueller Ebene eingestiegen. Wir haben uns aufgrund der Anregung unseres Rhetoriktrainers Wladislaw Jachtchenko mit den Möglichkeiten, die eine VR-Brille bietet, beschäftigt. Darauf folgte dann die Überlegung, wie man diese Brille in unsere Arbeit einbetten kann. Daraus wurde dann unsere Arena konzipiert.

IM+io An welche Zielgruppe wenden Sie sich mit diesem Angebot?

MS: Wir setzen die Arena zum einen als Ergänzung zu unseren Präsenz-Rhetorikkursen im Haus ein, aber wir bieten auch bei uns gezielt vor Ort Termine an, wenn jemand individuell trainieren möchte. Die erweiterte Idee liegt darin, das neue Angebot mit unserer Online-Akademie zu koppeln und Teilnehmerinnen und Teilnehmern an Online-Rhetorikseminaren dann hier bei uns die Möglichkeit der praktischen Übung zu geben. Wer sich nach der Theorie live vor virtuellem Publikum ausprobieren möchte, kann das bei uns nach Anmeldung in der VR Arena tun. Dabei sind bei uns alle Angebote kostenlos.

IM+io Wie sieht das dann konkret aus?

MS: Man bucht zunächst einen Termin über unsere Website www.unionstiftung.de/vr-arena. Vor Ort erhält man eine kurze Einführung, wie die Brille funktioniert, und setzt diese dann auf.

Sie können Aufgabenstellungen mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden vom Einsteiger bis zum Profi wählen. Per VR Brille tritt man dann in einer Redesituation vor virtuelles Publikum. Man erhält die Aufgabe, vor diesem virtuellen Publikum eine Rede zu einem bestimmten, vorher unbekanntem Thema zu halten. Für Fortgeschrittene kann das dann so etwas sein wie: „Halten Sie ohne Vorbereitung eine 3-minütige Meinungsrede über die Vorzüge des Euro.“ Der Redner sieht dann z.B. eine Gruppe von Menschen an einem Konferenztisch, zu der er spricht. Unsere KI gestützte Software misst dabei verschiedene Parameter, um daraus eine qualifizierte Rückmeldung zu generieren. Dazu gehört z.B.: Wie oft benutzen Sie Dopplungen oder Füllwörter? Wie halten Sie ihren Blickkontakt? Machen Sie absichtliche oder ungewollte Sprechpausen? Das alles fließt in die Auswertung ein.

IM+io Haben die Teilnehmer danach das Gefühl, dass das Training sie tatsächlich weitergebracht hat?

MS: Wir erhalten viel positives Feedback. Bei dem VR Training gibt es für mich einen besonders schönen Effekt, der uns auf jeden Fall mit unserer Idee bestätigt: Bei Präsenzseminaren zur Rhetorik erleben wir immer wieder Teilnehmer, die sich in praktischen Übungen schwer tun, weil sie sich in der Gruppensituation beobachtet fühlen. Diese Beobachtung macht sie ängstlich. Das Schöne bei der virtuellen Situation ist, dass dieser Aspekt wegfällt. Teilnehmerinnen und Teilnehmer wissen, dass sie tatsächlich alleine sind und nur die KI sie beobachtet. Wir bekommen immer wieder die Rückmeldung, dass man sich da viel eher traut sich auszuprobieren und dass das entsprechend viel als Trainingseinheit bringt. Es geht hier um einen geschützten Raum, den wir bieten



Michael Scholl

Michael Scholl schloss sein Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität des Saarlandes als Diplom-Kaufmann und Diplom-Handelslehrer ab. Nach seinem Referendariat, war er bis 2012 Studienrat am Berufsbildungszentrum St. Wendel. Von 2012 bis 2019 war er Verwaltungsleiter der Landesmedienanstalt Saarland, Prokurist der Medien- und Filmfördergesellschaft des Saarlandes, Saarland Medien. Seit Juni 2019 ist er Geschäftsführer der Union Stiftung.

Kontakt

m.scholl@unionstiftung.de
www.unionstiftung.de

können, um Mut für eine echte Livesituation zu schöpfen. Die Teilnehmer schätzen auch die detaillierte Auswertung durch unsere Software.

Sehr positiv reagieren unsere Teilnehmer auch darauf, dass wir den Schwierigkeitsgrad nicht nur bei der Themenstellung skalieren können, sondern dass unser Avatar-Publikum auch auf unterschiedliche Art als Störfaktor eingesetzt werden kann. Da ruft jemand etwas in den Raum, ein Handy klingelt, jemand gähnt gelangweilt oder tut sonst etwas, um zu stören. Das lässt sich vorab je nach Set-up einstellen. Das ist natürlich nur etwas für die Fortgeschrittenen.

IM+io Die VR-Arena ist nicht zuletzt als Ergänzung zu Online-Angeboten zum Rhetoriktraining gedacht. Wie sind solche Seminare konzipiert?

MS: Natürlich kann ein Online-Seminar nicht so breit und optimal aufgestellt sein, wie das in einem Präsenzseminar der Fall wäre. Bei letzterem können sehr viel differenziertere Übungseinheiten absolviert werden. Wir bieten online ein skalierbares Modell, das aber durchaus als Vorbereitung zu einem Präsenzseminar dienen kann. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bekommen eine Vorstellung davon, ob es Sinn

Jemand ruft etwas in den Raum, ein Handy klingelt oder jemand gähnt gelangweilt, um zu stören.

für sie macht, sich bei uns z.B. für ein Wochenendseminar einzubuchen.

Man kann in einem solchen Onlinekurs schon mal Theorie üben, mit Videos und Skripten. Das wird gut angenommen, wir sind damit am 15. November 2020 gestartet und jetzt, bis März 2021, wurden bereits über 1100 Kurse heruntergeladen. Wir haben ein kleines Einstiegermodul, um in das Thema hinein zu finden, dann drei weitere mit spezifischen Themen bis hin zur „Schwarzen Rhetorik“, mit dem Ziel Manipulation durch Rhetorik zu erkennen. Die Seminare geben Tipps und Tricks, die weiterhelfen, die eigenen rhetorischen Fähigkeiten zu entwickeln.



Abbildung 1: Teilnehmerin in der VR-Arena. © Jennifer Weyland

IM+io Online-Akademie und VR-Arena sind erst seit 2020 Teil Ihres Angebots – entstanden diese Projekte Corona bedingt?

MS: Wir hatten schon länger Überlegungen angestellt, wie wir einen digitalen Raum aufstellen könnten, aber Corona hat das natürlich beschleunigt. Wir bieten auch viele Vortragsveranstaltungen, die auch durch Online-Angebote ergänzt werden sollten. Die letzte Vorortveranstaltung vor Corona hatte sinnigerweise das Thema „Digitalisierung in Kommunen“. Wir mussten im Ergebnis keine unserer geplanten Vorträge coronabedingt absagen, weil wir sie alle als Online-Formate anbieten konnten. Wir haben auch Online-Seminare konzipiert und uns so neu aufgestellt. Im Ergebnis haben wir die Krise als Chance genutzt.

IM+io Wie werben Sie für Ihre Angebote?

MS: Unsere VR-Arena und Online-Akademie sind derzeit ein einmaliges Angebot in der Schulung von kommunalen Mandatsträgern und interessierten Bürgerinnen und Bürgern, was die Bewerbung einfach macht. Zusätzlich haben wir mit unserem „Netzwerk für Kommunalpolitik“ eine Plattform, die wir auch per Newsletter direkt ansprechen können. Diese Zielgruppe nimmt das Angebot besonders gut auf. Aber auch für unsere Rhetorik Präsenzkurse ist die VR Arena eine sehr spannende Ergänzung, die gerne genutzt wird.

IM+io Eine letzte Frage zum Hintergrund der Union Stiftung: Woher stammt das Stiftungskapital?

MS: Das ist eine sehr saarländische Geschichte: Die Union Stiftung wurde am 1. August 1959 vom ersten saarländischen Ministerpräsidenten Johannes Hoffmann gegründet und verfolgt den Zweck, demokratische und staatsbürgerliche Bildung, internationale Verständigung, insbesondere die europäische Einigung, sowie Wissenschaft, Forschung und Kultur zu fördern. Auf der Grundlage eines christlichen

Wer sich nach der Theorie vor virtuellem Publikum ausprobieren möchte, kann das in der VR-Arena tun.

Menschenbildes arbeitend, sind wir als gemeinnützig anerkannt und finanzieren unsere Tätigkeit uneingeschränkt aus privaten Mitteln. Die Stiftung erhält keine öffentlichen Mittel und keine Zuwendungen von politischen Parteien und ist nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb ausgerichtet.

Wir sind aber keine Parteistiftung und stehen allen Interessierten, ungeachtet ihrer parteipolitischen Ausrichtung, zur Verfügung. In unseren Seminaren sind Vertreter aller demokratischer politischer Parteien vertreten. Und wir sind breit aufgestellt. Da in unserer Satzung auch die Förderung von Kultur verankert ist, konnten wir jetzt in Corona Zeiten auch ein Projekt zur finanziellen Förderung saarländischer Künstlerinnen und Künstler auflegen. So wurden von uns unbürokratisch insgesamt 70.000 EUR in Tranchen von 1000 EUR an Kulturschaffende ausgezahlt. ■

Kurz und Bündig

Die Union Stiftung ist ein Produkt der wechselvollen Geschichte des Saarlandes und steht seit 1959 als Fortbildungseinrichtung für Themen der staatsbürgerliche Bildung, internationalen Verständigung, Wissenschaft, Forschung und Kultur Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung. Besonders kommunale Amtsträger und Ehrenamtler nutzen die Angebote. Mit ihrem virtuellen Rhetorik Training in ihrer VR-Arena bietet sie seit September 2020 eine innovative Erweiterung des Angebotes ihrer Online-Akademie.

Die Teilnehmenden wissen, dass nur die KI sie beobachtet.



AdobeStock | 411853923 | JustLife

Ich will doch nur spielen!

Warum Lernspiele die Mitarbeitermotivation steigern

Sven R. Becker, Stephan Urbanski, imc AG

Wenn es um den Begriff des Spielens geht, denkt man zumeist als Erstes an Kinder. Dass dies jedoch zu kurz greift, zeigt schon der Begriff des „Homo ludens“ [1], des spielenden Menschen. Der Spieltrieb des Menschen ist altersunabhängig sehr ausgeprägt. Das Spiel als menschliche Aktivität kann ungeahnte Kreativität und Energie freisetzen. Heutzutage spielen wir zu großen Teilen digital. Diese Spielaffinität machen sich Bildungseinrichtungen und Unternehmen in Form von Lernspielen zunutze.

Es gilt, je jünger, desto mehr wird gespielt: Unter 30 Jahren spielen drei Viertel der Deutschen, und bei den 30-49-Jährigen sind es immerhin noch zwei Drittel. Zum Einsatz kommt meistens das Smartphone [2]. Doch egal womit oder was gespielt wird, fest steht, dass Spiele eine enorme intrinsische Motivation bei den Spielenden hervorrufen. Oft verfallen sie dabei in den sogenannten Flow, einen Zustand müheloser und zeitgleich intensiver Konzentration.

Diese Spielaffinität, gepaart mit der weiten Verbreitung und der hohen Motivation, machen sich Bildungseinrichtungen und auch immer mehr Unternehmen zunutze, nämlich in Form von Lernspielen. Denn Wissen und Wissensvermittlung immer mehr auch als Produktionsfaktor zu betrachten, hat sich längst in Unternehmenskontexten etabliert. Daher investieren Organisationen vermehrt in Weiterbildung – analog aber vor allem in digitale Trainings (E-Learning).

Ein Problem dabei ist allerdings, dass die

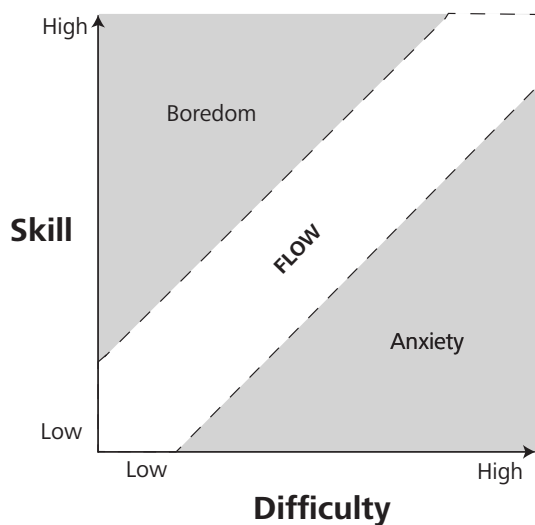


Abbildung 1: Cognitive Flow nach Sean Baron [3]

Abschlussraten solcher E-Learnings eher gering sind, nach Jordan [4] liegen diese lediglich bei 15 %. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass ein aufwendig erstelltes Training von 85 % der Belegschaft nicht beendet, sondern vorzeitig abgebrochen wird. Erzielen Lernende keinen Wissensgewinn, sind sowohl Zeit als auch Geld verschwendet. Genau hier, bei der fehlenden Motivation am Ball zu bleiben, können spielerisch vermittelte Lerninhalte helfen.

Lernspiel ist nicht gleich Lernspiel.

Begriffsdschungel rund um Serious Games und Co.

Serious Games sind digitale Spiele, die einen „ernsthaften Mehrwert“ bieten, also neben dem bloßen Unterhaltungswert weitere Intentionen haben. Darunter können bereits Werbe- bzw. Marketingspiele zählen. Ein Beispiel wäre „Americas Army“, ein kostenloses Spiel, das die US-Armee zum Zweck der Rekrutierung junger, erfolgreicher Spieler veröffentlichte.

Digitale Lernspiele und Game Based Learning sind eine Unterkategorie von Serious Games. Ihr Fokus liegt rein auf der Wissensvermittlung, weitere Zwecke wie Marketing oder Recruiting sind nicht gegeben.

Werfen wir einen Blick auf die unterschiedlichen Typen von Lernspielen, um zu verstehen, welches Format wofür geeignet sein kann. Wir unterscheiden vor allem drei Vertreter: Drill & Practice Spiele, Lernadventures und Simulationsspiele.

Drill & Practice Spiele eignen sich für den klassischen Wissensaufbau von Fakten und kognitiven Fähigkeiten mit klarem Richtig/Falsch-Feedback. Hier wären etwa Vokabel-Lern-Apps oder Rechenspiele einzuordnen.

Im Unternehmensumfeld sind Quiz-Spiele denkbar, ein Beispiel ist die BizQuiz-App der imc AG, mit der Quizze leicht und individuell spielerisch aufbereitet werden können, ähnlich wie in TV-Quizformaten. Das weckt den Ehrgeiz der Lernenden, da Mitarbeiter oder ganze Teams gegeneinander antreten können.

Lernadventures orientieren sich am Point- & Click-Adventure-Genre. Sie setzen auf entdeckendes Lernen bzw. Erkunden, wobei die Inhalte durch eine spannende Geschichte (Storytelling) mit den Inhalten verbunden werden. Durch die Einnahme einer Rolle eignet sich dieses Format besonders gut für Perspektivwechsel, womit sich beispielsweise emotionale Inhalte besser transportieren lassen. Auch die vielerorts gewünschte Awareness, also die Sensibilisierung für ein Thema, kann so besser vermittelt werden.

Dialoge sind häufig ein Teil solcher Spiele, anhand derer sich besonders leicht Konsequenzen



Sven R. Becker

„Lernen als reiner Selbstzweck ist weder zielführend noch trägt es zu Unternehmenszielen bei“. Das sagt E-Learning Experte Sven R. Becker. Seit 2019 ist er im Vorstand der imc AG, wo er die Bereiche Marketing & Communications, Sales DACH und Content Services verantwortet. Schon zu Studienzeiten hat sich Becker intensiv mit E-Learning, Usability und UX Design beschäftigt.

Kontakt

www.im-c.com/de

bestimmter (Spiel-) Handlungen darstellen lassen. Nehmen wir an, die Spielfigur ist ein Betreuer auf einem Messestand, der verschiedene Aufgaben bzw. Herausforderungen lösen muss. Je nach Handlung erhält die Spielfigur eine qualitative und individuelle Rückmeldung, was zu einer verstärkt immersiven Ebene beim Lernen führt, da er eine direkte Wechselwirkung auf seine Handlung wahrnimmt. Er „erlebt“ die Situation somit, anstatt nur reaktiv Wissensinhalte zu konsumieren.

Reden ist Gold.

Ein ähnliches Prinzip hat die imc beispielsweise für den Kunden Linde Materials Handling angewandt und das Adventure Game „City of Goods“ entwickelt. Dort entdecken Lernende ein dreidimensionales Verteilerlager, welche sechs verschiedene Spielwelten abbildet. Beim virtuellen Besuch im Warenlager müssen die Spielenden aus der Ich-Perspektive innerhalb des Warenlagers Optimierungspotenziale erkennen und diese notieren oder einsammeln. So werden auch visuell typische Engpässe an den Stationen

sichtbar. In Dialogen lernt man verschiedene Rollen innerhalb eines Lagers kennen.

Lernen durch Erleben und Ausprobieren

In der dritten Kategorie, den Simulationsspielen, wird Wissen vor allem über Zusammenhänge vermittelt, also über das Ursache-Wirkungs-Prinzip. Simulationen stellen ein vereinfachtes Abbild der Realität dar, die durch Parameter bzw. Algorithmen im Spielcode verändert werden können. Solche Spiele eignen sich besonders zum Erlernen (praktischer) Fähigkeiten.

Besonders hilfreich ist diese Art des Lernens, wenn es sich um Bewegungsabläufe, gefährliche Handlungen oder den Umgang mit teuren Maschinen handelt. Teilweise wird hier auch auf die Virtual-Reality-Technik zurückgegriffen, um Simulationen möglichst realitätsnah erscheinen zu lassen.

Typische Anwendungen finden sich in der medizinischen Ausbildung, wo etwa Diagnosen oder Operationen eingeübt werden können. In virtuellen Fabriken lässt sich so auch spielend der Umgang mit komplexen Maschinen erlernen. Am bekanntesten aus dieser Sparte sind jedoch sicherlich Flugsimulatoren für angehende Piloten.

Abbildung 2: Spielerische Quizformate erhöhen die Motivation. BizQuiz © imc

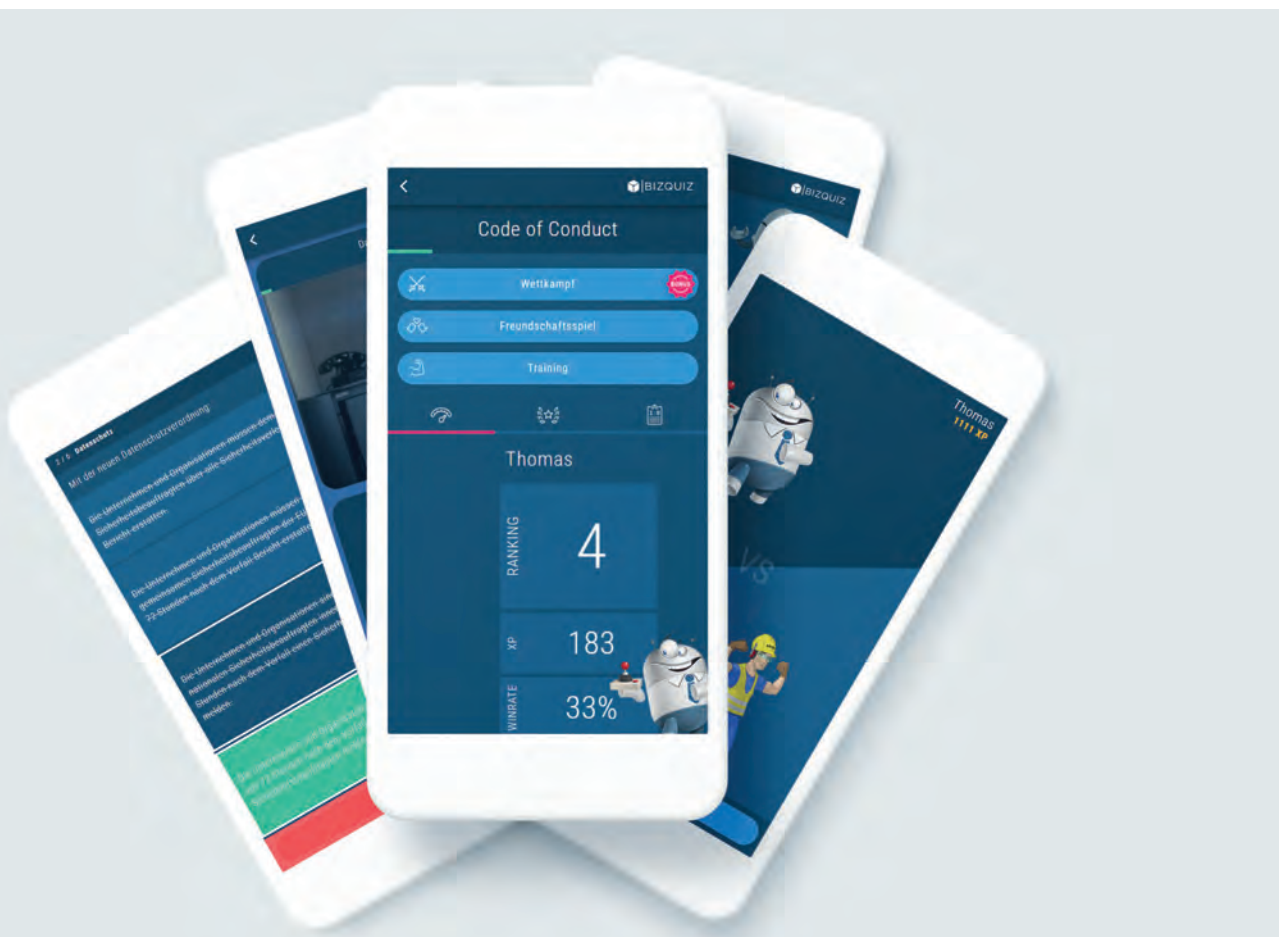




Abbildung 3: Adventure Game „City Of Goods“. ©imc

Vorteile und psychologische Effekte von Lernspielen

Was lässt sich hinsichtlich Lernspielen also festhalten? Laut Meta-Studien von Ke[5] oder Vogel et al.[6] lässt sich ableiten, dass Lernspiele oder gamifizierte Handlungen zu Veränderungen in Bezug auf Motivation, Verhalten oder Einstellungen führen. Außerdem werden kognitive, meta-kognitive und motorische Fähigkeiten gefördert.

Der Hauptfaktor und wichtigste Grund für den Einsatz von Lernspielen ist und bleibt die Förderung der Motivation. Intrinsische Motivation entsteht aus inneren Bedürfnissen, wie dem Wunsch nach sozialem Austausch oder einem perfektionistischen Streben,

Spannende Geschichten mit den Inhalten verbinden.

Fähigkeiten zu meistern. Extrinsische Anreize wären bspw. der Wunsch nach sozialer Anerkennung oder Belohnungen.

Im Alltag nutzen diese Effekte Gamification verwandte Ansätze wie Benchmarking (wie bei Kalorien- oder Schrittzählern) oder Nudging, wobei Verhaltensweisen spielerisch beeinflusst werden, ohne etwa schwer durchsetzbare Verbote auszusprechen. Einfach gesagt lässt sich festhalten: Lernspiele fördern die Motivation der Lernenden, verringern die Abbrecherquote bei Trainings und verhelfen zu langfristig besseren Lernerfolgen. Daher: Game on! ■

Kurz und Bündig

Wissen und Wissensvermittlung werden zunehmend als Produktionsfaktor betrachtet. Organisationen investieren vermehrt in Weiterbildung, vor allem in digitale Trainings (E-Learning). Allerdings sind die Abschlussraten eher gering. Um die Motivation zu fördern, können spielerisch vermittelte Lerninhalte helfen.



Stephan Urbanski

„Bildung ist meine Leidenschaft“ sagt er von sich selbst. Seit 2018 arbeitet Stephan Urbanski bei der imc AG im Bereich Instructional Design. Dabei konzipiert er digitale Bildungsprojekte und berät Kunden. Nebenbei engagiert er sich ehrenamtlich in medienpädagogischen Projekten und Workshops mit Kindern und Jugendlichen.

Kontakt

www.im-c.com/de



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3eYhysK>



"Serious Games"

Widerspruch in sich oder Trendsetter für neues Lernen?

Ein Kommentar von Irmhild Plaetrich, IM+io Redaktion

Gamification-Anwendungen übertragen Elemente aus Spielen in einen fremden Kontext. Spieledesignprinzipien und Spielmechaniken werden auf spielfremde Anwendungen und Prozesse übertragen, um Probleme zu lösen, Nutzer zu motivieren und zu engagieren. Aber ist das seriös? Kann eine solche „Verspielung“ tatsächlich ernsthaft betrieben werden? Können jene spielerischen Elemente tatsächlich in so sensiblen Bereichen wie dem schulischen Lernen und in der Aus- und Fortbildung eingesetzt werden?

Spiele ist grundsätzlich als Tätigkeit, die zum Vergnügen, zur Entspannung dient, definiert. Positive Begleiterscheinungen sind kognitive Entwicklungen, der Ausbau motorischer Fähigkeiten oder auch der sozialen Kompetenz. Serious Games, ernsthafte Spiele, das klingt zunächst wie ein Widerspruch in sich, also ein Oxymoron. Ähnliches gilt für Edutainment, die Wortverbindung aus Erziehung und Unterhaltung. Es lohnt sich also, die verschiedenen Ansätze dieser „Verspielung“ etwas näher zu betrachten. Wozu bedienen sich Unternehmen, Bildungsverantwortliche oder auch einzelne Personen der Gamification und was bewirkt sie?

Bei einem klassischen und weitgehend unumstrittenen Serious Game handelt es sich um eine digitale Lernmethode, die die Charakteristika eines Computerspiels nutzt, um dem Nutzer spielerisch Wissen zu vermitteln. Bei der Untergruppe sogenannter Persuasive Games hingegen ist das Ziel, die Verhaltensweisen eines Nutzers durch Überzeugungstechniken zu verändern. Dabei stellt sich durchaus die Frage, wo hier die Grenze zwischen Information und Erziehung einerseits und Manipulation andererseits verläuft. Wie seriös eine weitere Ausprägung solcher Spiele in Form von sogenanntem Advergaming ist, liegt in der Tat im Auge des Betrachters bzw. des Nutznießers. Denn hier werden interaktive Spieltechnologien verwendet, um Werbung über das Internet an den potenziellen Verbraucher zu bringen. Jene Advergaming integrieren die Werbebotschaft direkt in den Spielverlauf.

Es ist kein Zufall, dass Gamification zunächst in der Werbung eingesetzt wurde und erst später Bereiche wie körperliches Training und Bildung erreichte: In der Werbung ist die Wirkung über Click-Rates direkt messbar ebenso wie entsprechende Umsatzsteigerungen bei einem entsprechend beworbenen Produkt. Die Frage ‚cui bono?‘ stellt sich hier nicht. Profiteure sind die Spieldesigner genauso wie der Werbetreibende.

Solche rein profitorientierten und möglicherweise auch manipulativen Businessmodelle sollten uns aber nicht den Blick auf die weitreichenden und wünschenswerten Perspektiven verstellen, die jene Serious Games im Bereich der Bildung bieten. Auch ganz ohne Corona-Beschränkungen macht es Sinn, dass z.B. Mechaniker einen virtuellen Maschinenraum betreten können, um dort – im Spiel – alle notwendigen Wartungsarbeiten zu

Der Trend zur „Verspielung“ schafft vielfältige Anreize.

erledigen. Dass man dabei durch Präzision, die richtige Reihenfolge und Geschwindigkeit Punkte sammeln und sich so als „Top Scorer“ qualifizieren kann, erhöht die Motivation. Auch mögliche Sprachbarrieren können viel einfacher durchbrochen werden. Das Lernen im Rahmen eines Spiels ist immer noch Lernen, nur fühlt es sich anders und damit für viele besser an. Vergleichbares gilt auch für den Schulunterricht. Gerade dort, wo, wie etwa in Grundschulen, Kinder mit ganz unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen aufeinandertreffen, kann durch Spielanreize die Motivation zum Lernen deutlich erhöht werden. Bei Computerspielen das nächste Level zu erreichen, motiviert ja auch im Freizeitbereich. Gamification hilft, Lernschranken zu überwinden und führt zu einer Demokratisierung des Bildungsangebotes.

Im Bildungsbereich profitieren alle Seiten vom Trend zur „Verspielung“, und das alleine schafft vielfältige Anreize - für Spieldesigner, Gamification Anbieter, Lehrer und Trainer ebenso wie für die Anwender in Schulen und Betrieben. Dreh- und Angelpunkt bleibt dabei allerdings die Qualität solcher Spiele, denn nur mit ihr sind sie wirklich seriös! ■



Irmhild Plaetrich

Irmhild Plaetrich ist freie Journalistin und Kommunikationsberaterin. So gestaltet sie unter anderem als Redakteurin und Autorin Teile der IM+io.

Kontakt

irmhild.plaetrich@scheer-group.com

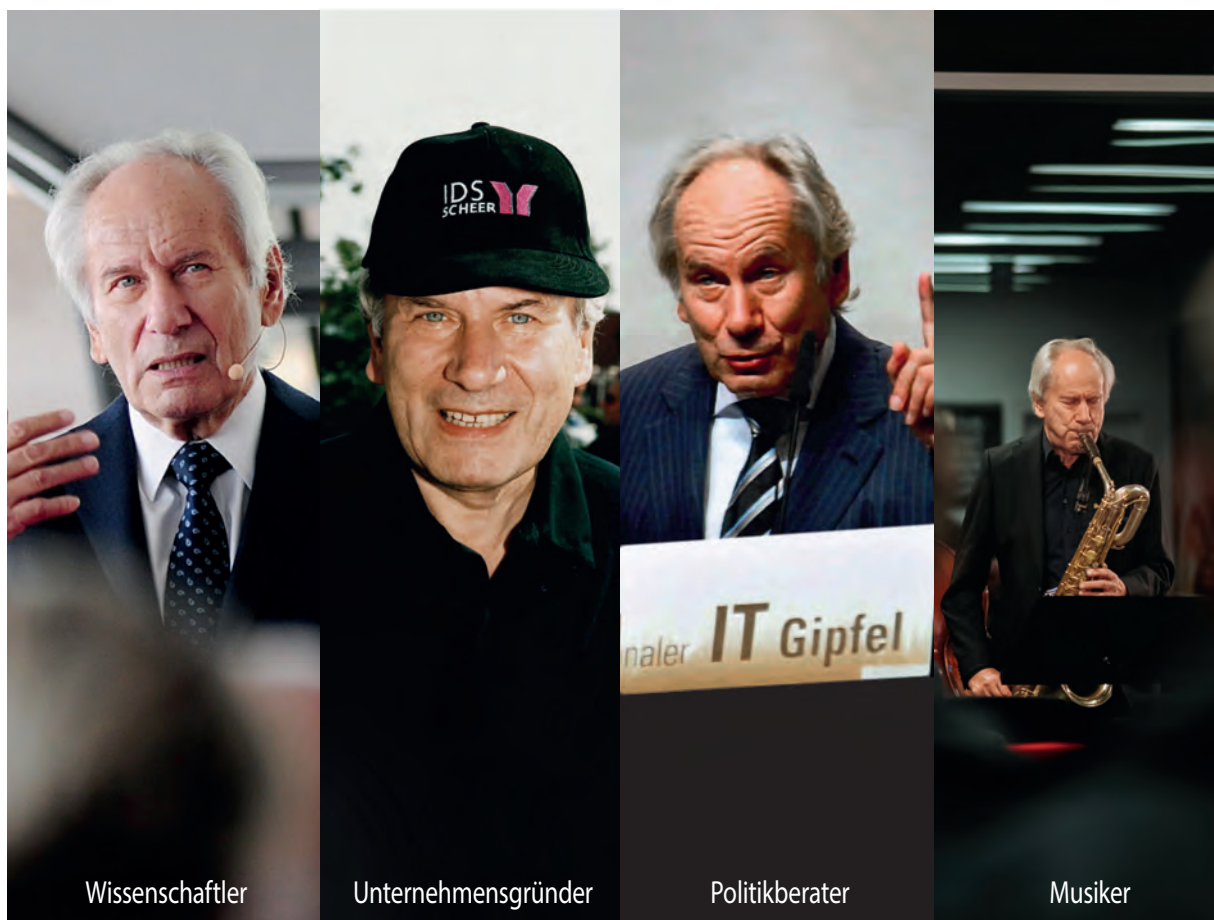
Kurz und Bündig

Es ist kein Zufall, dass Gamification zunächst in der Werbung eingesetzt wurde. Die Profiteure sind schnell ausgemacht: die Spieldesigner genauso wie die Werbetreibenden. Solche rein profitorientierten und möglicherweise auch manipulativen Businessmodelle sollten aber nicht den Blick auf die weitreichenden und wünschenswerten Perspektiven verstellen, die sogenannte Serious Games beispielsweise im Bereich der Bildung bieten. Hier geht es um Motivation, um Spaß am Lernen und damit um den Lernerfolg.

Timing - zum effektiven Umgang mit der Zeit

Leseprobe exklusiv für die Leserinnen und Leser der IM+io

August-Wilhelm Scheer, Scheer Holding



„Timing- zum effektiven Umgang mit der Zeit - Erfahrungen und Empfehlungen von August-Wilhelm Scheer“ unter diesem Titel ist kürzlich im Springer Verlag das neue, von autobiographischen Erfahrungen geprägte Buch des Wissenschaftlers, Unternehmers, Politikberaters und Musikers erschienen. Mit einer Leseprobe über den Börsengang des Unternehmens IDS Scheer bietet IM+io exemplarisch einen Einblick in das spannende Buch.

Mit knapp 80 Jahren gestaltet Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer sein Leben aktiv als Wissenschaftler, Unternehmer, Politikberater und (Amateur-) Jazz-Saxophonist. Er hat viele Erfahrungen gesammelt, um Gegenwart und Zukunftskonzepte zu beurteilen und zu gestalten. Der Umgang mit der Zeit, das Timing, steht dabei häufig im Mittelpunkt. Das gilt für jede seiner Rollen. Die Wahl des richtigen Zeitpunkts für Aktionen und die zeitliche Koordination verschiedener Aktivitäten sind sein tägliches Brot. Unterschiedliche Situationen und Formen des Timings, Beispiele des guten, zufälligen oder auch falschen Timings werden in den konkreten Erfahrungen des Autors erlebbar. Dazu gehört auch der mutige Schritt, mit dem von ihm gegründeten Unternehmen IDS Scheer an die Börse zu gehen.

Auszug aus „Auch zum Börsengang gehört das richtige Timing“

[...]Ende der 1990er Jahre gab es in Deutschland bei jungen technologieorientierten Unternehmen den Hype, ihr Unternehmen an der Börse zu listen. Diese Idee hatte auch uns erfasst, und wir diskutierten sie lebhaft.

Warum sollten wir mit der IDS Scheer an die Börse gehen? Einige Gründe sind leicht zu nennen. Wir wollten mit dem Börsengang eine Kapitalerhöhung verbinden, sodass durch den Verkauf der neuen Aktien dem Unternehmen frisches Geld für das Wachstum, insbesondere für Akquisitionen im Ausland, zufließen würde. Alexander Pocsay und ich wollten auch einen kleinen Posten unserer Aktien verkaufen, um einen finanziellen Lohn für unseren hohen Einsatz in den letzten Jahren zu erhalten.

Ein weiterer wesentlicher Grund für den Börsengang war, dass wir mit der Aktienlistung eine größere Visibilität in der Finanzwelt erhalten würden, von der wir glaubten, dass sie sich positiv auf unsere Marktposition und unser Image auswirken würde. Auch würden wir durch die Beobachtung durch Finanzanalysten und die anzufertigenden Quartalsberichte einen noch professionelleren Managementstil entwickeln müssen. Wir würden insgesamt zu einem „erwachsenen“ Unternehmen werden.

Gründe für den Börsengang sind also

schnell genannt. Schwieriger ist es, den richtigen Zeitpunkt, also das Timing, zu bestimmen.

Seit 1997 war an der Frankfurter Börse ein Segment für technologieorientierte Unternehmen mit dem Namen „Neuer Markt“ nach dem Vorbild der amerikanischen NASDAQ eingerichtet worden. Dies erweckte in mir den Ehrgeiz, den für High-techunternehmen in Silicon Valley bestehenden Traum vom Garagenunternehmen zum Börsenstar auch in Deutschland nachzuvollziehen. Wir erkundigten uns nach den Voraussetzungen eines Börsenlistings und entwickelten einen groben Zeitplan.

Leider gerieten wir im Sommer 1997 in die beschriebene Krise, als unsere Kooperation mit der SAP in Gefahr geriet. Das kam natürlich zur Unzeit für unsere Börsenpläne. Zum Glück konnte ich die Beziehung zur SAP in wenigen Monaten wieder glätten, und die SAP beteiligte sich mit 25 % an der IDS Scheer. Dieses war ein Vorteil für unseren Börsengang, weil durch das demonstrierte Vertrauen der SAP in unser Unternehmen dem Markt ein sehr positives Signal gesendet wurde. Damit konnten wir die Planung unseres Börsengangs wieder aufnehmen.

Wir legten als Termin den Frühsommer 1999 fest und richteten darauf unsere Vorbereitungen aus. Dazu war ein

strenges Timing erforderlich. So musste zunächst die IDS Scheer von der Rechtsform der GmbH in eine Aktiengesellschaft umgewandelt werden. Dann mussten die für eine Börsenzulassung sehr umfangreichen Dokumente erstellt werden. Dazu gehörten auch Planzahlen für die nächsten Jahre. Insgesamt schmückten wir die Braut, d. h. wir stellten unsere positiven Aussichten in ein gutes Licht, blieben aber im Gegensatz zu vielen anderen Börsenkandidaten realistisch. Diese konservative Haltung kam uns später zugute, als der Neue Markt zusammenbrach und viele unhaltbare Versprechungen bis hin zu kriminellen Machenschaften bei einer Reihe von Unternehmen sichtbar wurden.

DEUTSCHE BANK Wo ist das Geld?

Der Saarbrücker Softwareunternehmer August-Wilhelm Scheer ist über die Deutsche Bank verärgert. Das Kreditinstitut hatte vor einigen Monaten der IDS Scheer AG als „absolut risikolose Anlage“ für rund zwölf Millionen Mark eine kurzfristige Schuldver-



Scheer

schreibung der Holzmann AG verkauft, die am 15. November zurückgezahlt werden sollte. Das Geld kam auch inklusive Zinsen pünktlich in Saarbrücken an, doch wenige Stunden später stornierte die Deutsche Bank die Buchung, das Geld verschwand vom Konto der IDS Scheer. Als die Firma den Zahlungsausfall in einer Ad-hoc-Mitteilung bekannt gab, fiel der Kurs ihrer am Neuen Markt gehandelten Aktie um über zehn Prozent. Wenn er nicht in dieser Woche sein Geld erhält, will Scheer die Deutsche Bank verklagen.

Der Spiegel, 29. November 1999

Bei diesem Vorfall merkten wir aber, das Geld nicht nur glücklich macht.

Die Beauftragung einer erfahrenen Rechtsanwaltskanzlei für die rechtlichen Fragestellungen und die Auswahl der den Einführungsprozess betreuenden Banken waren weitere zeitraubende Vorgänge. Ich bewahre immer noch mehrere Leitzordner mit Unterlagen der verschiedenen Bankenpräsentationen auf, die im Fachjargon Beauty Contest heißen. Für uns waren jeweils zwei Aussagen besonders wichtig: der von der Bank vorgeschlagene Ausgabekurs der Aktien, der die finanzielle Bewertung des Unternehmens ausdrückte, und die Provision für die Bankleistungen. Die Banken überboten sich mit dem Ausgabekurs und damit mit der Bewertung unseres Unternehmens. Die Bewertung war aus heutiger Sicht abenteuerlich hoch. So wurde das Unternehmen mit dem rund achtfachen Jahresumsatz bewertet, aus dem sich ein Ausgabekurs von 12,50 EUR und ein Unternehmenswert von rund 400 Millionen EUR ergab.

Im Vorfeld wurden die auszugebenden Aktien um das 7-fache überzeichnet, sodass sie am Vortag des Börsenganges nach einem Schlüssel zugeteilt wurden. Am Einführungstag, dem 11. Mai 1999, erhöhte sich der Kurs auf 14,70 EUR. Dieses war zwar keine Kursexplosion, aber doch ein guter Börsenstart. Der Kurs stieg in dem folgenden Jahr bis auf einen Betrag von rund 27 EUR, d. h. er hatte sich mehr als verdoppelt.

Unser Unternehmen verfügte nach dem Börsengang mit einem Schlag über eine dreistellige Millionensumme an

Barmitteln. Diese wollten wir zur Finanzierung unseres Wachstums einsetzen. Dies ging aber nicht von heute auf morgen, da Unternehmenskäufe sorgfältig vorbereitet werden müssen.

Ein Mitarbeiter aus unserer Finanzabteilung wurde von einem Finanzberater unserer Hausbank, der Deutsche Bank AG, bewogen, für einen Betrag von 12 Millionen EUR „absolut risikolose“ Anleihen des Bauunternehmens Holzmann AG zu kaufen, ohne dieses mit unserem Vorstandssprecher Alexander Pocsay abgesprochen zu haben. Prompt geriet die Holzmann AG in finanzielle Schwierigkeiten, und es drohte ihr Konkurs. Die Anleihe wurde zwar pünktlich auf unser Konto bei der Deutschen Bank zurückgezahlt, aber die Deutsche Bank rief die Überweisung sofort zurück. Die Bank lehnte natürlich jede Verantwortung für ihre Fehlberatung ab, und wir sahen bereits das Geld als verloren an. Wir wandten uns an die Öffentlichkeit, sodass sogar das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ darüber berichtete. Aber es half uns zunächst nicht. Wir mussten eine „Ad-hoc“-Mitteilung an die Börse richten und unser Kurs fiel. Gott sei Dank rettete

"Das Erreichen der Planzahlen unterstreicht die Nachhaltigkeit der bearbeiteten Geschäftsfelder und ist Grundlage für das weitere organische und durch Akquisitionen bedingte Wachstum der IDS Scheer AG."

Ingolf Böhle
Research, Delbrück Asset Management

Börsenkurs nach dem IPO

IDS Scheer AG Aktien O.N. (Xetra)



Der Börsengang 1999. Der Kurs verdoppelte sich in den ersten neun Monaten.

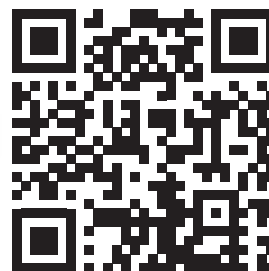
Bundeskanzler Gerhard Schröder die Holzmann AG in einer spektakulären Aktion durch staatliche Unterstützungen vor dem Konkurs, und wir erhielten unser Geld zurück.

Bei diesem Vorfall merkten wir aber, dass Geld nicht nur glücklich macht. Wir waren zwar gerettet, erkannten aber auch unsere Defizite in unserem Finanzmanagement. Wir waren eben endgültig in der Welt der professionellen Unternehmenssteuerung angekommen und mussten unser Start-up-Verhalten endgültig ablegen...[...]

Jetzt bestellen - Timing



www.aws-institut.de/scheer-timing



3, 2, 1, ...LOS!

ENTDECKEN SIE DAS UNTERNEHMERISCHE POTENZIAL IHRER TALENTE



UNTERNEHMERGEIST SPRINT - DAS INTRARENEURSHIP PROGRAMM

SPRINT beschleunigt die unternehmerische Leistung Ihrer Mitarbeiter:innen. Durch innovative Methoden und intensives Coaching bringen wir Ihre Talente auf die Überholspur. Im Ziel warten eine gesteigerte Mitarbeiterzufriedenheit, mehr Innovationskraft und ein langfristiger Geschäftserfolg auf Sie.



Kontaktieren Sie uns unter
www.aws-institut.de/intrapreneur

August-Wilhelm
Scheer Institut 
Digital Research 

Tamagotchis, Lemminge und andere Menschen

Gamifiziertes Leben und Arbeiten zu Ende gedacht

Dirk Werth, Chefredakteur IM+io



Dr. Dirk Werth

Dr. Dirk Werth ist seit 2016 Chefredakteur der IM+io. In der Kolumne „MehrWerth“ schreibt er in pointierter Form Meinungsbeiträge zum Schwerpunktthema des Heftes und stellt diese zur Diskussion.

Kontakt

dirk.werth@aws-institut.de
Tel.: +49 681 93511391
www.aws-institut.de

Die Welt wird bunt! Dies gilt sicherlich in vielerlei Hinsicht. Aber es wird einem beispielsweise dann bewusst, wenn man sich in eine brandneue, klassisch erzkonservative Mercedes S-Klasse setzt. Denn dort erwartet einen eine bunte Spielwelt, mindestens so schillernd wie das neueste Auto-Rennspiel. Die wirkliche Welt imitiert die Spiele-Welt, die ihrerseits die wirkliche Welt nachahmt. Eine gegenseitige Kopie par excellence.

Würde die Spielbranche in der Vergangenheit gerne mal milde belächelt und als Nische für die Kinderbeschäftigung abgetan, ist sie inzwischen tatsächlich ein beachtlicher Wirtschaftszweig, gerade in der Digitalwirtschaft. Die Branche setzt weltweit mittlerweile rund 150 Milliarden Euro jährlich um – mehr als die Musikbranche und Hollywood zusammen. Tendenz steigend! Früher war die „Nahrungskette“ in der Unterhaltung klar und eindimensional: Buch wird zu Kinofilm, Film zu Computerspiel. Heute beobachten wir, dass Filme auf Basis populärer Computerspiele entstehen und Buchserien zu dem gleichen Spieleuniversum geschrieben werden. Überhaupt: ein Mainstream-Spiel zu entwickeln kostet im Durchschnitt zwischen 12,5 und 19 Millionen Euro, etwa so viel wie ein Blockbuster.

Aber es geht über die klassische Gaming-Branche hinaus: Spiele-Entwickler sind hochgefragte Experten. Die Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit von Spielen sind Leitbilder für viele Branchen: Von der Business-Applikation, die es so einfach zu bedienen gilt wie ein Videospiel, bis zur User Experience in modernen Luxus-Fahrzeugen. Alle streben der Gaming-Branche nach, denn wer benötigt eine Bedienungsanleitung für ein Spiel? Kaum jemand! Einfach starten und loslegen. „Plug&Play“ im wahrsten Sinne. Versuchen Sie das mal bei SAP.

Darüber hinaus geht es auch immer wieder um die Motivation. Spielerisch geht vieles leichter. Auch deshalb sind Spiele Vorbilder. Es bedarf schon ausgeklügelter Mechanismen, um Spieler stunden- und tagelang bei Laune zu

halten. Wer erinnert sich nicht daran, wie in den 1990er-Jahren fast jeder sein Tamagotchi innig und verlässlich gehegt und gepflegt hat, die volle Aufmerksamkeit und Lebenszeit in ein digitales Tierchen in der Hosentasche gesteckt hat – ich möchte gar nicht wissen, wie viele Ressourcen dort hineingeflossen sind. Absolut sinnbefreit, aber hey, wir haben uns gut gefühlt und es gerne gemacht. Genau das ist der Zauberkraft des Gamings, die Aura, der so viele nacheifern: Der Mensch soll sich gut fühlen bei dem, was der tut – oder tun muss – oder tun soll, – ohne zu merken, dass er es gerade tut. Buchhaltung – langweilig! Das Accounting-Game – wahnsinnig spannend. Ich warte schon auf den nächsten Endgegner „Quartalsbericht“.

All das ist bereits Realität. Aber wie geht es denn weiter? Es ist mitnichten verwerflich, dafür zu sorgen, dass Menschen ihren Pflichten nachgehen und sich dabei sogar besser fühlen. Aber ich sehe dennoch ein Problem aufziehen, nämlich dann, wenn genau diese Mechanismen dazu eingesetzt werden, Menschen zu konditionieren. Was heißt es denn, wenn ich als Unternehmen bei Pokémon Go dafür bezahle, dass in meinen Filialen außergewöhnlich wertvolle Pokémon erscheinen? Wenn meine Running-App mir mehr Fitnesspunkte vergibt, wenn ich nach dem Laufen ein spezielles isotonisches Getränk zu mir nehme. Wenn mein E-Auto mir mehr grüne Öko-Punkte zuspricht, wenn ich...? Ich denke, Sie verstehen meinen Standpunkt. Irgendwann werden wir alle zu Lemmingen, die blind dem Highscore nachjagen, bis zu dem Punkt, wo es nicht mehr weitergeht. Und dann schauen wir mal, wie viele den nächsten Schritt wagen.

Das ganze Leben ist ein Spiel! Womöglich war dies schon immer so, aber es wurde noch nie so deutlich wie in der Gegenwart. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen für den heutigen Tag einen neuen Highscore, und lassen Sie es sich gut gehen auf dem Weg zum nächsten Level. ■

Mainstream? Nein Danke!

Was es für die Onlinespielentwicklung braucht

Im Gespräch mit Patrick Rau, Mad about Pandas



Das Berliner Start-up Mad About Pandas wurde 2017 von Patrick Rau als Spin-off der kunst-stoff GmbH, einem unabhängigen Spieleentwickler und -produzent, gegründet. Unterdessen wurde das kleine Unternehmen mit dreizehn Mitarbeitern mit mehreren Preisen für die Produktion von Online-Spielen und anderen kreativen Mediaproduktionen ausgezeichnet. Im Gespräch mit dem Gründer haben wir mehr über Herausforderungen und Ziele des Unternehmens erfahren. Außerdem erhielten wir Einblick in die bekanntesten Gamesentwicklungen von Mad about Pandas.



Patrick Rau

Patrick Rau ist der kreative Leiter und Inhaber von Mad About Pandas. Er hat einen Master als Kommunikationsdesigner und verfügt über Erfahrungen in verschiedenen Bereichen, um Projekte für kommerzielle, kulturelle, soziale und künstlerische Kontexte zu erstellen. Er ist Künstler, Designer, Spiele-designer, Autor und Produzent. Darüber hinaus hielt er Vorträge und Workshops als Gastdozent an verschiedenen Universitäten und Schulen.

Kontakt

info@madaboutpandas.com

IM+io Herr Rau, Mad About Pandas bietet interaktive Spiele und Anwendungen. Dabei legen Sie Wert auf Kunst und Design. Wer ist Ihre Zielgruppe und warum ist „artdesign“ dabei ein besonderes Verkaufsargument?

PR: Die Computerspielbranche kann sehr gut mit der des Film- und Fernsehens verglichen werden. Es gibt nicht nur verschiedene Genres, sondern auch unterschiedliche Spieltypen. Das Angebot an inhaltlich und künstlerisch wertvollen Spielen kann dabei mit den sogenannten Arthouse-Filmen verglichen werden, die eher unkonventionelle Wege abseits der Mainstream-Produkte beschreiten. Ich persönlich habe kein Interesse an Mainstream-Produkten und bevorzuge es, ungewöhnliche Thematiken mit interessanten Spielmechaniken zu verknüpfen. Natürlich ist dies nicht immer leicht, und es gibt einfachere Wege, um sein Geld zu verdienen, doch das bringt uns keineswegs von unserem Kurs ab. Unser neues Spiel „Hitchhiker“ wurde zum Beispiel unter anderem durch die großartigen Filme von David Lynch inspiriert. Eine Nische für diese Art von Videospielen existiert, sie ist groß und wächst stetig, sodass Entwickler mit ihnen auch wirtschaftlich erfolgreich sein können. Das Konzept von Hitchhiker hat auch das Interesse von Apple und Oculus (Facebook) geweckt und die Unternehmen zu einer Investition veranlasst, wodurch das Spiel auch auf den jeweiligen Plattformen veröffentlicht werden wird. Irgendetwas haben wir also richtig gemacht! Wir sind sehr gespannt auf den Release und neugierig, wie das Spiel bei unseren Konsumenten ankommt.

IM+io Sie sind ein Spin-off der kunst-stoff GmbH. Warum haben Sie sich von dort abgespalten, und wie unterscheiden sich die Angebote auf dem Markt?

PR: Für die Produktion eines Videospieles hat die kunst-stoff GmbH vor einigen Jahren ein Darlehen der IBB aufgenommen. Das daraus resultierende Spiel war zwar erfolgreich und gewann etliche Preise, doch letztendlich reichte es nicht aus. Wir konnten das Darlehen nach fünf Jahren nicht zurückzahlen und meldeten Konkurs an. Ein anderes zeitgleich laufendes Projekt war hingegen sehr erfolgreich, die generierten Einnahmen flossen jedoch in die Insolvenzmasse. Eine harte, jedoch faire Erfahrung, durch die wir als Unternehmen viel gelernt haben.

Dieser Lebensabschnitt liegt bereits einige Jahre zurück, seitdem gibt es viele positive Bewegungen innerhalb der deutschen Videospieleindustrie. Mittlerweile sind wir ein wichtiger Standort für die Produktion von Videospielen geworden, mit guten Wachstumschancen. Im Vergleich mit anderen europäischen Ländern hinken wir jedoch auch weiterhin hinterher.

Die Herausforderung der Serious Game-Entwicklung liegt darin, komplexe Themen aufzubrechen.

Aus diesem Grund ist es besonders erfreulich, dass der deutsche Game Verband GAME zusammen mit dem BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) dafür sorgen möchte, dieses potenzielle Wachstum anzutreiben und mithilfe finanzieller Mittel zu unterstützen. Dies zieht unter anderem neue Investoren aus dem Ausland an. Doch zurück zur ursprünglichen Frage: „Mad About Pandas“ wurde ins Leben gerufen, um uns einen neuen Start zu ermöglichen und die Arbeitsplätze des eingespielten Teams zu sichern. Dies ist uns glücklicherweise auch gelungen. Was unsere Philosophie betrifft, hat sich im Laufe der Jahre nicht viel verändert, doch wir haben jede Menge dazugelernt und die Ausrichtung der Produktionen besser an unser Studio angepasst.

IM+io In Ihrem Portfolio liegt ein besonderer Fokus auf sogenannten Serious Games und Educational Games für Kinder und Erwachsene. Was bieten Sie hier konkret an? Wo liegen die besonderen Herausforderungen bei der Erstellung dieser interaktiven Angebote? Wer sind hier Ihre Kunden?

PR: Im Bereich der Serious Games arbeiten wir vor allem im Kontext von Auftragsproduktionen. Prinzipiell geht es dabei darum, komplexe Abläufe und Thematiken durch eine spielerische Herangehensweise leichter begreifbar zu machen. Spielen liegt in der Natur des Menschen und kann uns dabei helfen, Themen aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten. Einer unserer ehemaligen Kunden ist die Bundesagentur für Arbeit, die mithilfe eines Spiels die Arbeitsabläufe in einem Jobcenter verständlicher präsentieren wollte, um neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu akquirieren. Die Herausforderungen einer Serious Game-Entwicklung liegt also darin, komplexe Themen aufzubrechen und sie im Rahmen eines sowohl lehrreichen als auch unterhaltsamen Videospieles verständlich darzustellen. Auf dem Markt der Kinderspiele

Deutschland ist ein wichtiger Standort für die Produktion von Videospiele geworden, mit guten Wachstumschancen.

Komplexe Themen müssen lehrreich und verständlich dargestellt werden.

dominieren vorwiegend größere Marken, weswegen wir uns besonders über Möglichkeiten freuen, bei denen wir spaßige Videospiele für Kinder produzieren können. Zuletzt haben wir im Rahmen des EU-Programms (H2020) das Lernspiel „Laika – auf der Spur des goldenen Knochens“ hergestellt. Das Spiel hat etliche Preise gewonnen und wurde bereits in Workshops an Schulen präsentiert, doch wegen der Schwierigkeiten, die der Markt mit sich bringt, hat es das Spiel trotzdem nicht leicht. Aus diesem Grund richten wir uns bei „Mad About Pandas“ mit Produktionen wie Hitchhiker mittlerweile an ein eher erwachsenes Publikum. Auftragsarbeiten im Bereich Serious Games nehmen wir jedoch auch weiterhin an, nur eben mit einem neu angepassten Fokus.

IM+io Zu Ihren Angeboten gehört auch „Transmedia Storytelling“. Was verbirgt sich hinter diesem Begriffspaar?

PR: Ein gutes Beispiel, um diesen Begriff zu erklären, ist das Star-Wars- Universum. Es besteht aus Filmen, Büchern, Comics und weiteren Medien, die jeweils ihre eigenen Geschichten erzählen, dabei jedoch ein und demselben Universum angehören.

Vor einigen Jahren gab es Initiativen, die darauf aus waren, neue Formate bereits in ihrer Entstehung transmedial anzulegen. Auch wir sind auf diesen Zug aufgesprungen und haben versucht, eine Animations-Serie für eines unserer Spiele mit einem entsprechenden Partner umzusetzen. Damit haben wir es sogar bis zur BBC geschafft. Für ein anderes Vorhaben saßen wir wiederum mit dem Bayerischen Rundfunk zusammen. Im Endeffekt haben es die beiden Projekte nicht in die Entwicklung geschafft, weshalb das Gebiet des Transmedia Storytelling nicht mehr im Fokus für uns steht.

IM+io Sie arbeiten gemeinsam mit einem Team von Experten. Was macht die besondere Dynamik dieses Teams aus? Ist das noch das Gründerteam?

PR: Aktuell besteht unser Team aus circa 13 festen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Darunter Programmierer, Artists, Designer und Projektmanager. Über die Jahre hat sich der Fokus des Studios verändert, und wir durchlebten Höhen und Tiefen. So ist es normal, dass auch eine gewisse Fluktuation entsteht. Nichtsdestotrotz gibt es ein Kernteam, mit dem wir gemeinsam bereits „durch dick und dünn“ gegangen sind.

Was uns als Studio auszeichnet, ist der Fakt, dass sich jedes Teammitglied in die Gestaltung der Projekte einbringen kann. Die Bereiche der Expertise haben nicht immer einen festgelegten Rahmen. Dazu kommt, dass die meisten Spielentwicklerinnen und -entwickler in der kreativen Medienbranche sehr wissbegierig und leidenschaftlich unterwegs sind. Als „Mad About Pandas“ schaffen wir kreative Werke. Diese können nur zustande kommen, wenn wir alle gemeinsam an einem Strang ziehen und unsere Vision für das nächste große Projekt teilen.

IM+io Wie haben Sie den Start Ihres Unternehmens finanzieren können? Und wie sichern Sie Ihre Finanzierung für die weitere Eroberung des Marktes?

PR: Für das Konzept unseres Debütprojekts, ein Kinderlernspiel namens „Galaxy Racers“, gewannen wir damals mit unserem zunächst kleinen Team einen Preis. Dazu kamen eine Zusammenarbeit mit einer Universität und jede Menge Beharrlichkeit. Mit dieser Kombination ist es uns als junges Unternehmen gelungen, eine kleine Förderung vom Medienboard Berlin-Brandenburg zu erhalten. Mithilfe der Förderung konnten wir im Anschluss einen Prototyp des Spiels herstellen, dieser wiederum lockte eines der größten Videospieleunternehmen an: Ubisoft. Mit Ubisoft als starkem ersten Publisher-Partner fing also alles an.

Seitdem finanzieren wir unsere Spiele über Publisher, Investoren und Förderungen. Zuletzt investierten ein amerikanischer Publisher, Apple und Oculus in unsere Produktion von Hitchhiker. Wir sind sehr gespannt darauf, wie es auf dem Markt ankommt.

IM+io Profitieren Sie von einem Coronaschub, der Online-Interaktion stärker in den Fokus gerückt hat?

PR: Die Computerspielbranche hat definitiv von der Corona-Krise profitiert, viele Spieler

Das Angebot an inhaltlich und künstlerisch wertvollen Spielen kann mit Arthouse-Filmen verglichen werden.

vertreiben sich in Phasen des Lockdowns die Zeit mit Videospiele. Einige machen sogar ihre ersten Schritte in die Welt der Videospiele. Sie bieten eine Form des Eskapismus, der in diesen Perioden guttun kann. Da wir uns noch in der Produktion von Hitchhiker befinden, spüren wir selbst als Entwickler jedoch keine Auswirkungen.

IM+io Wie sieht die Zukunftsplanung von Mad About Pandas aus? Was sind Ihre Pläne für die nächsten fünf Jahre?

PR: Wir arbeiten bereits an einem neuen Projekt und führen erste Gespräche mit Publishern, die Interesse daran haben, in die Produktion zu investieren. Dabei rechnen wir mit einer Entwicklungszeit von circa drei Jahren. Generell fokussieren wir uns auch weiterhin auf außergewöhnliche Geschichten und Spielmechaniken, die das Medium der Videospiele in gewisser Weise voranbringen. Wir sind gespannt auf die Reaktionen zu Hitchhiker und hoffen, dass die Nische, in der wir unsere Projekte ansiedeln, auch weiterhin die Aufmerksamkeit der Spieler erhält. ■

Kurz und Bündig

Mad About Pandas ist ein deutscher unabhängiger Videospieleentwickler, der 2005 von Patrick Rau in Berlin gegründet wurde. Das Studio fokussiert auf die Produktion von Erzählspielen wie dem Mystery-Adventure-Titel Hitchhiker und arbeitet an Auftragsprojekten für Kunden wie das Goethe-Institut, die Bundesagentur für Arbeit und Disney. Viele Jahre lang konzentrierte sich das Studio hauptsächlich auf die Produktion von Spielen auf Mobilgeräten wie z.B. das preisgekrönte Lernspiel Laika.



Computerspielen rettet Leben?

Serious Games als Ausbildungsmedium für Einsatzersthelfer

Axel Lehmann, Manuela Pietraß, Marko Hofmann, Universität der Bundeswehr München

Die Forschungsstudie „SanTrain – Sanitätsdienstliches Training zur In-übunghaltung von sanitätsdienstlichem Personal“ untersucht seit 2011, ob und wie mit Hilfe interaktiver digitaler Medien rettungsmedizinische Einsätze trainiert werden können. Die Studienergebnisse sollen zeigen, inwiefern „Serious Games“ Einsatzersthelfer auf Katastrophen und schwere Unfälle mit Verletzten in unterschiedlichsten Szenarien vorbereiten können. Dazu gehört, dass sie lernen, sich am Einsatz- beziehungsweise Gefahrenort situationsgerecht und vorschriftsmäßig zu verhalten sowie trotz Stress vor und während der Behandlungssituation schnell und gezielt Verletzten zu helfen.

Das bei Katastrophen und Unfällen unterschiedlicher Art das Leben von Unfallopfern durch rasches und gezieltes Handeln geübter Ersthelfer gerettet werden kann, wurde vielfach nachgewiesen. Dabei ist davon auszugehen, dass es für einen erfolgreichen Einsatz erforderlich ist, neben einer gründlichen Grundausbildung die Ersthelfer auf unterschiedlichste Stress- und Gefahren-Szenarien vorzubereiten und sie ständig in Übung zu halten. Auf Grund des oft erheblichen Zeit- und Ressourcenbedarfs für zwar realistisch aussehende und dennoch künstliche Übungs-Szenarien stellen Serious Games mittels digitaler Technologien und neuester mediendidaktischer Konzepte eine attraktive Kosten/Nutzen-günstige Möglichkeit dar, diese Auszubildenden und Übenden ergänzend zu anderen Ausbildungsmitteln zur Verfügung zu stellen.

Um dabei den erwünschten Lern- beziehungsweise Übungserfolg zu erreichen, müssen derartige „Spiele“ die Übenden im „Flow“ halten, das heißt, sie in die Spielsituation so intensiv involvieren, dass Lernen als unmittelbare Einbindung in das Hier und Jetzt der Auseinandersetzung mit dem Ausbildungsgegenstand erlebt wird. Neben diesem auch für SanTrain angestrebten Ziel sind folgende Aspekte weiterhin wesentlich:

- Die Übenden sollen durch die mit digitalen Medien ermöglichte Mobilität auch orts- und zeitunabhängig in die Lage versetzt werden, das Serious Game dann zu nutzen, wenn sie sich wünschen, zu lernen oder zu üben.
- Durch Konfrontation mit wechselnden Übungsszenarien und Aufgabenstellungen wird das Erfahrungsspektrum von möglichen Behandlungssituationen erweitert.
- Mit Hilfe eines gezielten automatisierten Feedbacks werden Hinweise über erzielte Lernerfolge beziehungsweise Misserfolge vermittelt, die es ermöglichen sollen, den eigenen Lernprozess zu reflektieren.

Das SanTrain-Konzept

Im Rahmen der SanTrain-Studien wurden unterschiedliche Spielekonzepte entwickelt, implementiert und mittels Demonstratoren Auszubildenden und Lernergruppen zur Nutzung und Evaluation zur Verfügung gestellt. Ausgangspunkt war dabei die Konzeption einer modularen,

Ein Modell bildet Verletzungen und deren Verläufe nach.

PC-basierten Computerspiel-Architektur, in der sich verschiedene Katastrophen- oder Unfallszenarien visualisieren lassen. Zentrale Komponente des Serious Game ist ein Physiologie-Modell, in dem Verletzungen und deren Verläufe präzise nachgebildet werden. Im medizinischen Modell werden die zur Erstversorgung zur Verfügung stehenden Versorgungsmittel und die schrittweise durchzuführenden medizinischen Behandlungsmaßnahmen modelliert. Ein zusätzliches Taktik-Verhaltens-Modell erlaubt es, das situationsbezogene Verhalten der am Unglücksort eintreffenden Ersthelfer vor, während und nach der Verletztenversorgung zu bewerten. Zusätzlich wurde ein mediendidaktisches Modell entwickelt und implementiert, um eine effektive Nutzung des Serious Game auch in Abwesenheit von Auszubildenden zu ermöglichen. Dadurch erhalten die Übenden sowohl Hinweise während des Übens als auch abschließende Bewertungen über Verlauf und Erfolg der vorgenommenen Behandlungen. Wie in Abbildung 1 dargestellt, sieht die Architektur PC-basierter SanTrain Games auch die Kooperation mehrerer Übender bei einem Rettungseinsatz vor.

Um den Übenden möglichst realistische Visualisierungen unterschiedlichster Rettungsszenarien anbieten zu können, werden außerdem virtuelle und erweiterte Visualisierungstechniken eingesetzt – Virtual/ Augmented/ Mixed Reality (VR/AR/MR). Wegen ständig steigender Verbreitung und Leistungsfähigkeit digitaler Endgeräte, wie der von Smartphones, Tablets und PCs, und von Verbindungsnetzen, wurden in diesen Studien neben PC-basierten Spielealternativen auch die bereits erwähnten mobil nutzbaren Spiele entwickelt. Mit ihnen können besonders Teilaspekte der zu lernenden Aufgaben visualisiert und geübt werden, unter anderem das gezielte Packen des Rettungsrucksacks oder die je Behandlungsmaßnahme auszuwählenden Versorgungsmittel. Um die Übenden einerseits zu motivieren, zwecks Erhalt ihrer Einsatzbereitschaft derartige Serious Games immer wieder zu nutzen, ist es erforderlich, sie einerseits mit neuen Aufgabenstellungen (das heißt Szenarien und Verletzungen) zu



Prof. Dr. Axel Lehmann

Prof. Dr. Axel Lehmann ist emeritierter Universitätsprofessor an der Fakultät für Informatik der Universität der Bundeswehr München (UniBwM). Nach Studium der Elektrotechnik und Promotion in Informatik an der Universität Karlsruhe ist er seit Berufung 1988 auf die Professur für Modellbildung und Simulation an der UniBwM tätig, seit 2011 auch als Geschäftsführer des An-Instituts ITIS GmbH. Forschungsschwerpunkte sind Modellierung und Simulation dynamischer Systeme, Verifikation und Validierung, sowie Serious Games. Er ist Fellow der Asian Simulation Society und der Gesellschaft für Informatik.

Kontakt

axel.lehmann@unibw.de
 www.unibw.de/itis/personen/
 copy_of_prof-dr-axel-lehmann



Prof. Dr. Marko Hofmann

Prof. Dr. rer. nat. habil. Marko Hofmann ist Akademischer Direktor des Forschungsgebietes „E-Health“ am Forschungszentrum CODE der UniBw München und Leiter der Forschungsgruppe „Serious Games“ an der Fakultät für Informatik.

Kontakt

marko.hofmann@unibw.de

konfrontieren, aber andererseits auch nicht zu über- oder unterfordern. Durch automatisierte Auswertung individueller Spielerleistungen sollen Schwierigkeitsgrad und Hilfestellungen angepasst werden.

Einsatz und Evaluationen im sanitätsdienstlichen Ausbildungsbereich

Neben der Konzeption und Entwicklung der verschiedenen SanTrain-Anwendungen waren das Projekt begleitende Aufgaben die Evaluation der Entwicklung und die Prüfung der Einsatzmöglichkeiten im Ausbildungskontext.

Ein Computerlernspiel im Prozess seiner Entwicklung zu evaluieren, steht vor einer besonderen Herausforderung: Serious Games sind dazu geschaffen, Präsenz und Immersivität zu steigern und daraus einen didaktischen Gewinn zu ziehen, wie zum Beispiel eine größere Lernmotivation durch das „Flow“-Erlebnis. Bei formativen Evaluationen werden die Untersuchungen den Entwicklungsprozess begleitend vorgenommen, um ihn durch ihre Ergebnisse zu optimieren. Wenn aber ein Lernspiel erst teilweise entwickelt ist, ist noch nicht jenes Material vorhanden, mit dem das spätere umfassende Spielerlebnis hergestellt werden soll. Das mit solch Unfertigem erreichbare Spielerleben würde genau an den unfertigen Stellen gestört werden. Sie werfen den Spieler quasi aus dem Erleben der

„künstlichen“ Welt hinaus oder lassen ihn erst gar nicht eintauchen, sodass mit unfertigen Materialien kein Spielerlebnis erzeugt werden kann. Aus diesem Grund wird bei SanTrain ein multivariates Evaluationsdesign im Bereich der qualitativen Methodik eingesetzt, das auf die mit den verschiedenen Entwicklungsstadien erzeugbaren Evaluationsmaterialien abgestimmt ist.

Die SanTrain-Anwendungen sind zwischen formalem und informellem Lernen angesiedelt und können als non-formal bezeichnet werden: Sie unterstützen die Qualifizierung der Übenden auf unterschiedliche Weise, ohne selbst als Ausbildungsmaterial für die formale Ausbildung genutzt zu werden. Vielmehr können sie im Rahmen der eigenen Freizeitgestaltung als Lernmaterial eingesetzt werden.

Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive ist es deswegen wichtig, zu prüfen, inwiefern SanTrain als Serious Game von den Auszubildenden als Übungsmittel anerkannt wird. Zu von Anfang an bestehenden positiven Erwartungen trug bei, dass die Entwicklung des Serious Game kontinuierlich von Fachexperten begleitet wird. Dies ist aus didaktischer Sicht unbedingt erforderlich, denn nur so kann sichergestellt werden, dass der angezielte Lerntransfer auf richtigem Wissen beruht. Hier liegt eine fachliche und moralische Verantwortung bei der Entwicklung spielerisch gestalteter Lerninhalte – ihr spielerischer Charakter darf nicht dazu verleiten, die Sicherung

Abbildung 1: Generische SanTrain-Architektur.

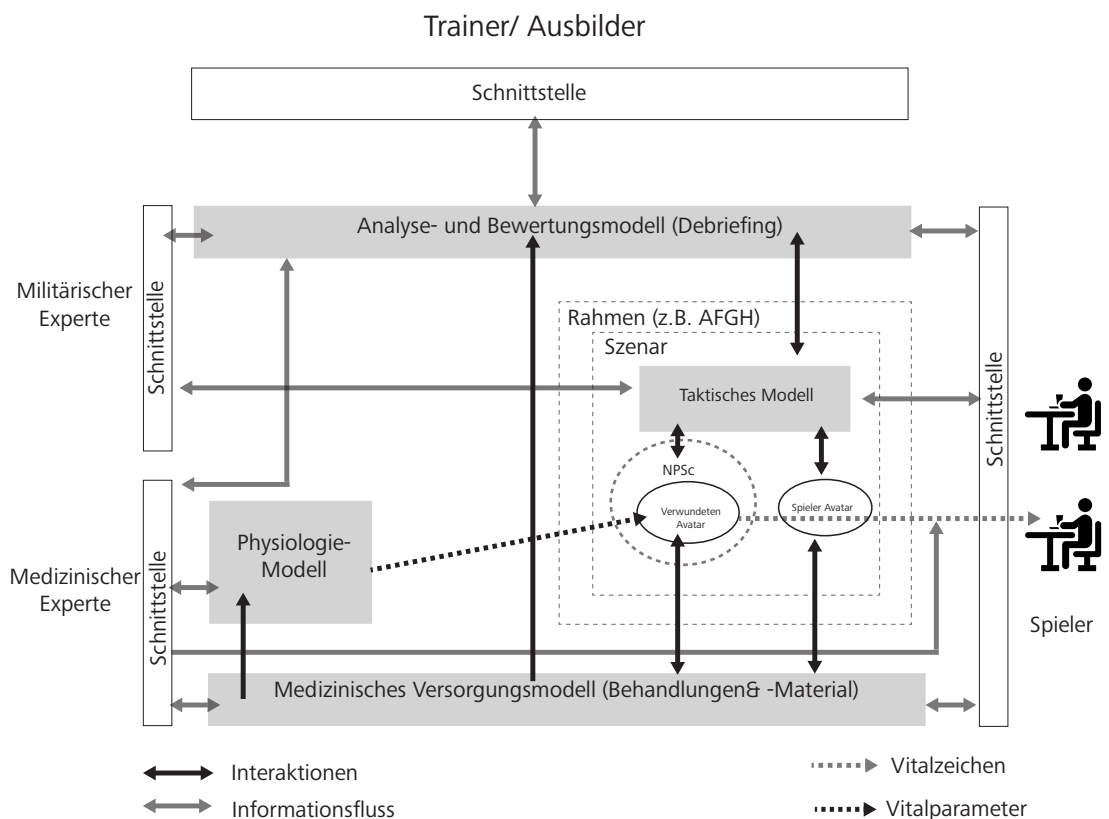




Abbildung 2: Spielsituation.

der inhaltlichen Qualität zu vernachlässigen.

Wird die fachliche Sicherung geleistet, besitzt ein Serious Game wie SanTrain non-formales Lernpotenzial: So kann es zum Beispiel bei tutorieller Begleitung durch professionell geleistete Rückmeldungen ergänzend zu den Feedbacks im Spiel dazu genutzt werden, die eigenen Fehler, kommentiert durch einen Lerntutor, besser nachvollziehen zu können. Dies ist insofern wichtig, als es eine große Herausforderung für die Lernenden ist, die Spielleistung und deren Bewertung durch das Serious Game mit dem eigenen Verstehen in Deckung zu bringen. Dazu ist die Anpassung an die Spielerleistung und – bei Learning Analytics an dessen individuelles Niveau – erforderlich, was nur dann als gelungen angesehen werden kann, wenn die anhand der Spielerperformanz erhebbaren Daten die Lernniveaus in den Feedbacks korrekt abbilden.

Sind die entsprechenden Qualitätsanforderungen erreicht, stellt sich aus bildungswissenschaftlicher Sicht die Frage, ob und wie ein Serious Game in den formalen Ausbildungszusammenhang so eingefügt werden kann, dass es den bisherigen Ausbildungsrahmen gewinnbringend erweitert – und es nicht allein für informelles Lernen genutzt wird. Dabei sind verschiedene Kriterien relevant: Welche Funktion erfüllen die bereits vorhandenen Lernmedien, welche Lernziele sollen erreicht werden? Die bisherige Ausbildung durch das Serious Game zu ersetzen, kann nicht Ziel

sein, weil es nicht alle, sondern nur bestimmte didaktische Möglichkeiten erfüllt.

Ausblick

Die SanTrain-Konzepte werden sich dann als spieletechnisches und didaktisches Vorbild für weitere Entwicklungen erweisen, wenn es gelingt, mit ihnen Ausbildungslücken zu schließen, schwächere Lernende zu erreichen und die Inhalte der Rettungsmedizin in unterschiedlichen Alltagssituationen spielerisch aufzufrischen. ■

Kurz und Bündig

Am Beispiel von Einsatzersthelfern wird aufgezeigt, wie Serious Games in Ergänzung zu Ausbildungslehrgängen mit realen Übungsszenarien ein zusätzliches und attraktives Ausbildungsmedium darstellen, das auf Basis neuester Konzepte auf gängigen digitalen Endgeräten ein vielseitiges, nutzergerechtes, zeit- und ortsunabhängiges Lernen und Üben ermöglicht. Die Studienergebnisse zeigen, wie „Serious Games“ Einsatzersthelfer auf Katastrophen und schwere Unfälle mit Verletzten in unterschiedlichsten Szenarien vorbereiten können. Nähere Informationen zu den SanTrain-Konzepten und -Studienergebnissen finden sich unter www.unibw.de/santrain.

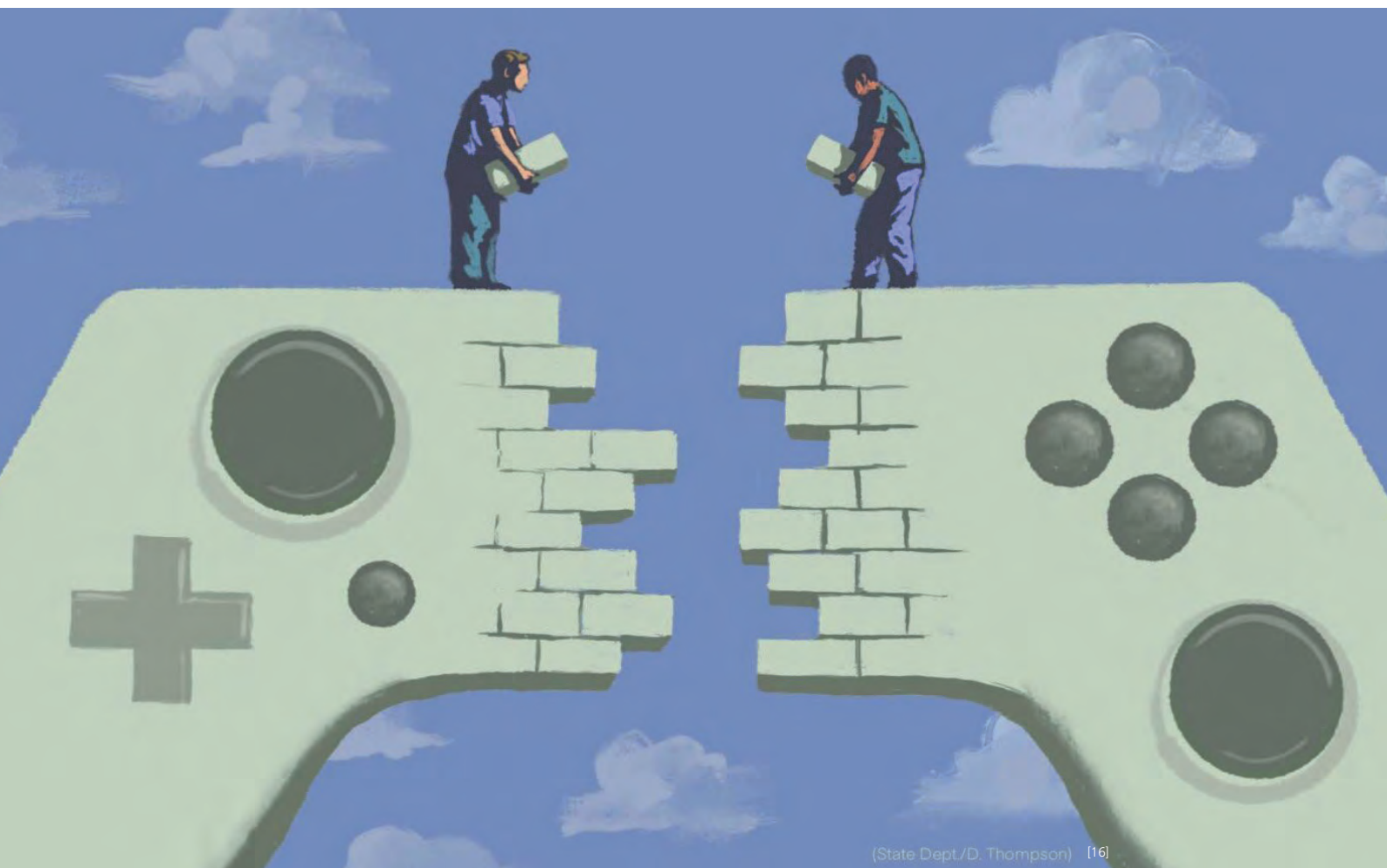


Prof. Dr. Manuela Pietraß

Prof. Dr. Manuela Pietraß ist Professorin für Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt Medienbildung an der Universität der Bundeswehr München (UniBwM). Studium der Kommunikationswissenschaft, Psychologie und Pädagogik an der LMU München, dortselbst Promotion und Habilitation. Mitglied im Vorstand des JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis München sowie Präsidentin des Erziehungswissenschaftlichen Fakultätentages. Forschungsschwerpunkte im Bereich der theoretischen und empirischen Bildungstheorie und Medienpädagogik sowie Fragestellungen der (Medien-)Didaktik.

Kontakt

manuela.pietrass@unibw.de
www.unibw.de/medienbildung



Aus Spaß wird Ernst?

Videospiele als neue Arena der Außen- und Sicherheitspolitik

Manouchehr Shamsrizi, Humboldt Innovation Group for Gaming in International Relations, Adalbert Pakura, RetroBrain R&D

Videospiele sind weit mehr als Unterhaltung, sie vermitteln Werte und Weltbilder, disruptieren benachbarte und vermeintlich weit entfernte Branchen gleichermaßen und ermöglichen globale Begegnungen im digitalen Raum. Sie sind ein neues und wirkungsvolles Instrument in den internationalen Beziehungen zwischen staatlichen und auch nichtstaatlichen Akteuren. Doch um Chancen und Risiken des Leitmediums des 21. Jahrhunderts richtig einordnen zu können, sind Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik auf Kooperationen angewiesen und auf eine Extended Gaming Literacy.

Gaming als Leitmedium der Digitalisierung

Von Pokémon GO auf dem Smartphone über League of Legends am PC bis zur Fußballsimulation FIFA auf Konsolen: mehr als drei Milliarden Menschen weltweit spielen heute regelmäßig Videospiele. Den typischen Gamer gibt es dabei mittlerweile nicht mehr, denn praktisch jeder greift in der Freizeit zu Videospiele, egal ob jung oder alt, männlich, weiblich oder divers. Und selbst anderen Videospielern beim „Zocken“ online zuzuschauen gewinnt an Bedeutung: Während immer weniger Menschen lineares Fernsehen schauen, verfolgen in den USA mittlerweile circa 40 Millionen Menschen im Monat auf Streaming-Plattformen wie Twitch Liveübertragungen von Videospiele [1], insbesondere des E-Sports. Insgesamt ist die Gaming-Industrie inzwischen umsatzstärker als Hollywood und die Musikindustrie zusammengerechnet [2].

Videospiele sind aber in Zeiten der Digitalen Transformation auch weit über verwandte Branchen hinaus ein zentraler Innovationstreiber und Wirtschaftsfaktor: Künstliche Intelligenz [3], Cloud Computing [4] oder Quantum Computing [5], Virtual Reality [6], Blockchain [7] und viele weitere Technologien werden von der Videospieleindustrie/-community seit vielen Jahren vorangetrieben oder entspringen ihr sogar ursprünglich. Dieser Impact macht Videospiele aber nicht nur kultur- und innovationspolitisch interessant, sondern birgt sowohl Chancen als auch Risiken für die Sicherheits- und Außenpolitik.

Was Gaming mit Außenpolitik zu tun hat

Als Heiko Maas im vergangenen Jahr die (digitale) Gamescom offiziell eröffnete [8], war nicht nur bei branchenfremden Beobachtern die Überraschung groß. Was will der Bundesaußenminister auf der weltweit größten Messe für Videospiele? Auf den ersten Blick vielleicht eine berechtigte Frage, aber: Die große Bühne der internationalen Beziehungen betreten Videospiele schon früher. Vor über einem Jahrzehnt staunte die Weltpresse nicht schlecht, als dem damaligen US-Präsidenten Barack Obama bei seiner Europareise das offizielle Gastgebergeschenk Polens überreicht wurde, die Videospielereihe „The Witcher“ vom polnischen Entwicklerstudio CD Projekt S.A. Dieses hat überraschend im ersten Quartal 2020 mit einer Marktkapitalisierung von neun Milliarden Euro sogar den Status des wertvollsten

Videospiele sind mehr als Unterhaltung.

Unternehmens in Polen übernommen [9]. Das Interesse an der Kulturtechnik Gaming durch Akteure in der Außenpolitik steigt und beeinflusst heute alle „drei Säulen“ der (deutschen) Außenpolitik. Entlang dieser drei Säulen multilateraler Friedens- und Sicherheitspolitik, Außenwirtschaftspolitik sowie Auswärtiger Kultur- und Bildungspolitik sollen diese Chancen und Risiken, insbesondere auch aus Sicht von Unternehmen, verdeutlicht werden.

Außenwirtschaftspolitik: Gaming ist globaler Einflussfaktor von verändertem Konsumverhalten

Den Status als dominierende Entertainmentindustrie baut die Gaming Branche jedes Jahr stärker aus: Weltweit wurden 2020 knapp 175 Milliarden US-Dollar umgesetzt. Allein mit der Sparte der sogenannten Mobile-Games (Videospiele für Handys und Smartphones) werden in Deutschland jährlich 2,2 Milliarden Euro umgesetzt, und 20 Millionen Deutsche können sich sogar Konzertbesuche in Games vorstellen [10]. Wohl auch deswegen hat das Wacken Open Air bereits 2019 das „Gaming Village“ eingeführt. Gleichzeitig gehören Videospiele, wie eingangs beschrieben, zu den größten Innovationstreibern in äußerst relevanten Technologiefeldern. Die Auswirkungen erstrecken sich (nicht nur deswegen) von DAX-Konzernen über mittelständische Familienunternehmen bis hin zu Start-ups. So ist der game – Verband der deutschen Games-Branche e.V. inzwischen Mitglied des Bundesverbands der deutschen Industrie. Selbst die Autoindustrie setzt auf Partnerschaften mit der Gamingcommunity. Für die diesjährige IAA MOBILITY (ehemals Internationale Automobil Ausstellung (IAA)) ist Gaming vom ausrichtenden Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA) und der Messe München als eines von 17 „Zukunftsthemen“ identifiziert worden. Gemeinsam mit der Group for Gaming in International Relations der Humboldt-Universität zu Berlin werden insbesondere Fragen des Wissens- und Technologietransfers zwischen den Branchen, aber auch die Nutzbarmachung der mit Videospiele verbundenen



Manouchehr Shamsrizi

Manouchehr Shamsrizi, M.P.P. FRSA, ist Co-Founder des gamelab.berlin am Exzellenzcluster der Humboldt-Universität zu Berlin sowie Fellow für Chancen und Risiken von Gaming in der Außen- und Sicherheitspolitik am Impact and Innovation Lab der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik. Er war Global Justice Fellow der Yale University und Ariane de Rothschild Fellow an der University of Cambridge und initiierte die interdisziplinäre Group for Gaming in International Relations, in der sich Wissenstransferprojekte der Humboldt-Universität zum Thema bündeln.

Kontakt

manouchehr.shamsrizi@leuphana.com



AdobeStock | 138986087 | jpgon

Kulturtechniken und Phänomene, wie beispielsweise des E-Sports für Employer Branding, virtuelle Teamarbeit oder die Aus- und Weiterbildung untersucht.

Es gibt aber auch nicht unwesentliche Herausforderungen: Dazu gehören im außenwirtschaftspolitischen Kontext gegenwärtig insbesondere solche der Standortpolitik: Der Umsatzanteil heimischer Games-Entwicklungen ist weiterhin unter der 5-Prozent-Marke, von den 3,4 Milliarden Euro Umsatz verbleiben lediglich 168 Millionen Euro bei deutschen Unternehmen [11].

Internationale Ordnung: Videospiele vermitteln politische Narrative und haben hohes Missbrauchspotenzial

Die für internationale Kulturpolitik verantwortliche Staatsministerin stellte bereits 2018 fest, dass wir „uns mitten in einem Wettbewerb der Narrative etwa mit den USA, Russland oder

Mehr als drei Milliarden Menschen weltweit spielen regelmäßig Videospiele.

Die Gaming-Industrie ist umsatzstärker als Hollywood und die Musikindustrie zusammen.

China“ befinden [12]. Für diesen Wettbewerb zwischen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnungen kann die Relevanz des Mediums Videospiele nicht hoch genug eingeschätzt werden, ist es doch die primäre Freizeitbeschäftigung von jungen Wählerinnen und Wählern in allen genannten Regionen. Der zu Videospielen forschende Historiker Eugen Pfister arbeitete heraus, dass zwar nicht alle Videospiele eine intendierte politische Botschaft haben, gleichwohl vermitteln sie immer politische Werte und Weltbilder. Dieses Potenzial wird in Deutschland und Europa aktuell noch im Sinne der „Serious Games“ eingesetzt. So wurde das Handyspiel „Pathways“ im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft entwickelt, um die Themen Vielfalt, Frieden und Zusammenhalt als zentrale europäische Stärken zu vermitteln. Aber auch für Kernbereiche der Sicherheitspolitik sind Videospiele von zunehmender Bedeutung: 2018 erkannte das britische Verteidigungsministerium die Gefahren von künstlichen Intelligenzen, die durch Strategie-Videospiele wie StarCraft II im Führen taktischer Kampfentscheidungen geschult werden. Solche vergleichsweise günstig trainierbaren Programme könnten dann von nichtstaatlichen Akteuren für Cyber-Attacken auf kritische Infrastruktur genutzt werden. Vorbereitet seien staatliche Sicherheitsbehörden aktuell auf entsprechende Angriffe nicht [13].

Auswärtige Kultur- und Bildungspolitik und Gaming

Das Potenzial für die auswärtige Kultur- und Bildungspolitik und Gaming lässt sich nachvollziehbar am Beispiel der „Deutsch-Türkischen Jugendbrücke“ (DTJB) beschreiben, einer vom Auswärtigen Amt und der Stiftung Mercator unterstützten Jugendaustauschorganisation, die sich seit 2020 intensiv im Gaming-Kontext engagiert. Durch die globale

Covid-19-Pandemie der Möglichkeiten beraubt, ihre primären Projektziele, sprich Programme für den (analogen) Schüler- und Jugendaustausch in Deutschland und der Türkei, umzusetzen, hat sie sich schon früh mit virtuellen Alternativen beschäftigt. Eine in Auftrag gegebene Studie konnte gleich mehrere Szenarien dazu entwickeln, wie die Verwendung von Videospiele vergleichbare virtuelle Schüler- und Jugendaustausche befördern kann. Gegenwärtig befinden sich zwei dieser Szenarien in der weiteren Konzeptionsphase und sollen noch in diesem Jahr umgesetzt werden. Weiterentwickelt werden die beiden Szenarien partizipativ mit Jugendlichen aus Deutschland und der Türkei, denen nicht nur die Technologien und Kulturtechniken des Mediums vertraut sind, sondern die darüber hinaus bei dieser Gelegenheit bereits gemeinsam arbeiten, mit- und voneinander lernen und sich für die MINT-relevanten Aspekte des Gamings begeistern können. Es gilt als nachgewiesen, dass gerade Mädchen profitieren: Spielen sie regelmäßig Videospiele, studieren sie mit dreimal höherer Wahrscheinlichkeit MINT-Fächer [14].

Fazit: Notwendigkeit einer Extended Gaming Literacy

Videospiele als Kulturgut und Kulturtechnik prägen wesentlich unsere Gesellschaft. Um den Chancen, aber auch den Risiken von Gaming als wesentlichem Leitmedium des 21. Jahrhunderts angemessen begegnen zu können, plädieren die Autoren für eine "Extended Gaming Literacy". Was ist damit gemeint? Während der Begriff der Gaming Literacy in der Wissenschaft oft mit den nötigen Kompetenzen in Verbindung gebracht wird, um

1. Videospiele als kulturelle Artefakte zu verstehen,
2. sie im Kontrast zu anderen Videospiele zu interpretieren,
3. im Kontext ihrer technologischen Plattform einzuordnen und
4. ihre Komponenten und ihr Zusammenspiel nachzuvollziehen,

bleiben politische und Implikationen noch außen vor.

Eine Extended Gaming Literacy sollte also mehr leisten und ein fundiertes Verständnis für den gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und mittlerweile politischen Impact von Gaming im

Videospiele sind Kulturgut und prägen wesentlich unsere Gesellschaft.

weltweiten Wettbewerb der Narrative etablieren. Erste Empfehlungen für Akteure der Außen- und Sicherheitspolitik legten kürzlich Gaming-Expertinnen und Experten der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik vor [15]. Da Videospiele aber nicht nur politische Deutungsrahmen und Narrative vermitteln, die junge wie alte Spielerinnen und Spieler als tägliche Angebote erhalten und anschließend auf ihre Lebensrealität übertragen, sondern auch Technologie- und Innovationstreiber sind, ist eine Extended Gaming Literacy auch für Fach- und Führungskräfte in Unternehmen und Entscheidungsträger der Wirtschaft von großer Bedeutung. Umgekehrt sind Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen angehalten, geeigneten Wissenstransfer von Extended Gaming Literacy anzubieten. Sie alle werden in naher Zukunft zunehmend mit den Auswirkungen von Gaming auf gesellschaftliches, politisches und unternehmerisches Handeln konfrontiert werden. ■

Kurz und Bündig

Extended Gaming Literacy ist mehr als die Summe ihrer Teile: Über die Expertise im Umgang mit Gaming-Technologien (KI, VR, Blockchain, etc.) und die persönliche und/oder organisationale Erfahrung mit den Kulturtechniken des Gamings hinaus beschreibt sie die Fähigkeit, Chancen und Risiken, die sich aus dem Leitmedium „Game“ des frühen 21. Jahrhunderts für Geschäftsmodelle und politischen Interessen ergeben, erkennen und verstehen zu lernen. Darüber hinaus ist es von zentraler Bedeutung, die damit verbundenen Ziele entsprechend ihrer Gewichtung umsetzen zu können. Damit wird Extended Gaming Literacy zur Voraussetzung erfolgreicher Außenpolitik.



Adalbert Pakura

Adalbert Pakura ist als Managing Director bei der RetroBrain R&D GmbH tätig. Davor entwickelte er Entrepreneurial Ecosystems an der Leuphana Universität in Lüneburg und forscht und lehrt seit Jahren zu Digitalisierung, Gamification und Entrepreneurship.

Kontakt

adalbert.pakura@gmail.com



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3ucsc5u>



Endgegner Vergangenheit

Computerspiele als digitale Erinnerungskultur

Christian Huberts, Stiftung Digitale Spielekultur

Bereits seit mehr als einem Jahr sorgt nun schon eine weltweite Pandemie für weitgehende Einschränkungen des öffentlichen Lebens. Auch Einrichtungen der Erinnerungskultur sind davon betroffen. Gedenkstätten und Museen müssen geschlossen bleiben, und Gedenktage werden abgesagt oder in digitale Räume verlegt. Tatsächlich lässt sich jedoch gerade in diesen Möglichkeitsräumen des Internets eine positive Aufbruchsstimmung beobachten. Virtuelle Ausstellungen werden eröffnet und mit allen Potenzialen sozialer Medien gespielt. Auch Computerspiele sind in Zeiten von Social Distancing populärer denn je. Sie ermöglichen das gemeinsame und aktive Entdecken neuer Welten und Perspektiven.

Außerhalb der Spielkultur werden digitale Spiele vor allem mit Unterhaltung assoziiert. Ihre Potenziale als Impulsgeber und Vermittlungswerkzeug werden hingegen unterschätzt, obwohl sie eine große Rolle im Alltag einnehmen. In Deutschland werden Computerspiele laut dem Branchenverband game von rund 35,4 Millionen Menschen über Altersgrenzen hinweg gespielt [1]. In der Coronapandemie ist ihr Markt erneut um 32 Prozent gewachsen [2]. Dieses Potenzial kann genutzt werden, um die Vergangenheit auch digital lebendig zu halten, insbesondere im Angesicht der Relativierung von NS-Verbrechen und des Verschwindens der letzten Zeitzeuginnen und Zeitzeugen des Holocaust. Mit der Initiative „Erinnern mit Games“ widmet sich die Stiftung Digitale Spielkultur als Chancenbotschafterin der Stärkung von Computerspielen als digitales Erinnerungsmedium. In Form von Publikationen, Podcasts und Fachveranstaltungen schafft sie Orientierung, vermittelt Diskurse und vernetzt Akteure der Erinnerungskultur und Spieleentwicklung.

Leerstellen der Erinnerungskultur

Computerspiele sind längst zum erinnerungskulturellen Diskursfeld geworden, nutzen diverse historische Settings und integrieren sie in ihre etablierten Regelsysteme. Die Stiftung Digitale Spielkultur möchte mit ihrer Initiative daher konstruktive Schlaglichter auf das Erinnern mit Games richten. Denn im Zusammenhang mit der Frage, an welche Inhalte aus unserer Vergangenheit wir uns auf welche Art erinnern wollen, lassen Computerspiele häufig noch Leerstellen. Besonders im Kontext der Zeit des Nationalsozialismus liegt der Fokus von Ego-Shootern wie Call of Duty: WWII (2017) oder Strategiespielen wie Hearts of Iron IV (2016) eher auf militärischen Konflikten und reibungsloser Unterhaltung. Wie der Spielentwickler Jörg Friedrich pointiert in einem Interview zusammenfasst, gäbe es in einer rein durch Computerspiele vermittelten Geschichte wohl „[...] keinen Holocaust und Nazis wären die Fraktion, die zwar niemand mag, die aber die schicksten Uniformen und die besten Panzer hat.“ [3] Hier besteht deutlicher Handlungsbedarf.

Denn die erinnerungskulturellen Leerstellen werden bereits gefüllt, nicht immer jedoch in wünschenswerter Weise. Im Jahr 2010

Ihre Potenziale als Impulsgeber und Vermittlungswerkzeug werden unterschätzt.

veröffentlichen etwa israelische Entwickler den Ego-Shooter Sonderkommando Revolt, der in kruder und blutiger Weise einen KZ-Aufstand darstellt. In jüngster Zeit machen von Spielen selbst produzierte Modifikationen für das Strategiespiel Civilization VI (2016) das Deutsche Reich unter Adolf Hitler zur spielbaren Fraktion. Ebenso lassen sich auf dem Videoportal YouTube diverse Touren durch ein im Spiel Minecraft (2011) nachgebautes KZ Auschwitz finden, die sich manchmal in der Provokation erschöpfen, aber ebenso auch Fakten vermitteln wollen und einen Wunsch zur Auseinandersetzung mit der Vergangenheit erkennen lassen. Aktive Erinnerungskultur mit Games findet aus individueller Initiative heraus also punktuell statt, muss jedoch aufmerksam und kritisch betrachtet sowie in historische Kontexte eingebunden werden.

Der lange Weg zur Sozialadäquanz

Besonders die letzten beiden Beispiele zeigen, dass gerade unter jungen Spielenden ein ernstzunehmendes Interesse existiert, sich mit der Zeit des Nationalsozialismus und insbesondere mit den Verbrechen des NS-Regimes auseinanderzusetzen. Dass dieses Interesse seit geraumer Zeit kaum von professionellen Produktionen aus Deutschland adäquat aufgegriffen wurde, lässt sich jedoch nicht allein durch einen vermeintlichen Fokus auf harmlosen Spielspaß erklären. Gerade hierzulande hat bis ins vergangene Jahr eine unklare Rechtslage nahezu jede Auseinandersetzung mit der nationalsozialistischen Vergangenheit in Games so gut wie unmöglich gemacht. Denn während etwa Filmen oder Comics schon seit vielen Jahren die notwendige Sozialadäquanz gesellschaftlich zuerkannt wird, um im Rahmen von Aufklärung, Bildung und Kunst die Akteure und Symbole des NS-Regimes darzustellen, war dies für



Christian Huberts

Christian Huberts ist Projektmanager für die Initiative „Erinnern mit Games“ der Stiftung Digitale Spielkultur. Er studierte Kulturwissenschaften und ästhetische Praxis an der Universität Hildesheim (Diplom). Seit 2009 arbeitet er freiberuflich als kultur- und medienwissenschaftlicher Publizist. Unter anderem ist er Redakteur und Autor für das Spielkultur-Bookazine WASD und tritt regelmäßig als Gaming-Experte bei Kulturveranstaltungen, in Nachrichtenartikeln sowie im Rundfunk und Fernsehen auf. Zuletzt unterstützte er als Associate Producer das Berliner Studio waza! Games bei der Entwicklung der politischen Bildungs-App Konterbunt.

Kontakt

huberts@stiftung-digitale-spielkultur.de



Abbildung 1: Ausschnitt aus Computerspiel Hidden Codes

Computerspiele bisher nicht möglich, zumindest nicht ohne erhebliche, rechtliche Risiken.

Erst 2019 kommt es zu einer neuen Spruchpraxis der Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK), die im Rahmen einer Einzelfallprüfung nun auch die Sozialadäquanz von Computerspielen rechtssicher feststellt. Ausgerechnet der Ego-Shooter Wolfenstein II: The New Colossus (2017) hat durch inhaltliche Anpassungen eine konstruktive Diskussion darüber angeregt, dass die bisherigen Regelungen nicht mehr zeitgemäß sind. So wurden für den deutschen Markt etwa die jüdische Herkunft des Protagonisten sowie Bezüge zum Holocaust getilgt. Im selben Jahr konnte Attentat 1942, entwickelt unter anderem von Historikern der tschechischen Karls-Universität, nicht auf Vertriebsplattformen in Deutschland erscheinen, weil das Adventurespiel umfangreich auf historisches Archivmaterial mit einschlägigen Symbolen zurückgreift. Mit Through the Darkest of Times ist im vergangenen Jahr nun ein

Strategiespiel erschienen, das erstmals von der neuen Spruchpraxis profitieren kann und weltweit positiv aufgenommen wurde.

Gemeinsam neue Konzepte entwickeln

Selbst herausragende Beispiele wie Through the Darkest of Times, ein Spiel, das die nationalsozialistische Bestzung der ehemaligen Tschechoslowakei, den zivilen Widerstand gegen das NS-Regime, und das Attentat von 1942 thematisiert mussten also erst um die Anerkennung als ernstzunehmende Kulturgegenstände kämpfen. Das verdeutlicht, dass es noch viel Vermittlungsbedarf für das erinnerungskulturelle Potenzial von Computerspielen gibt. Die Stiftung Digitale Spielekultur hat es sich daher als Brückenbauerin zwischen Games-Branche und Zivilgesellschaft zur Aufgabe gemacht, einen überfälligen Dialog über die Rolle von Computerspielen für unsere Erinnerungskultur anzustoßen. Denn nur im gemeinsamen Gespräch können Vorurteile abgebaut und Synergien zwischen analoger Expertise und neuen digitalen Pfaden entdeckt werden. Zu diesem Zweck wurde, finanziert durch das Förderprogramm digital//memory der Stiftung „Erinnerung, Verantwortung, Zukunft“, im Juni 2020 ein Pitch Jam veranstaltet.

Der dreitägige Ideenwettbewerb hat Akteure der Erinnerungskultur erfolgreich mit Akteuren der Spielekultur in Kontakt gebracht, um neue Zugänge zum Erinnern mit Games zu schaffen. Grundlage für die Bewertung der Ergebnisse des Pitch Jam sind zehn Leitfragen, die von einer hochkarätigen Jury aus Vertreterinnen und Vertretern der Gedenkstättenarbeit, Geschichtswissenschaft und Spieleentwicklung gemeinsam entwickelt und im Handbuch „Erinnern mit Games“ der Stiftung Digitale Spielekultur veröffentlicht sowie in einem gleichnamigen Podcast aufgearbeitet wurden. Die Leitfragen vermitteln Orientierung bei der sensiblen Auseinandersetzung mit der Zeit des Nationalsozialismus im Rahmen

Die Rolle von Computerspielen ist besonders für junge Generationen relevant.

Nur im gemeinsamen Gespräch können Vorurteile abgebaut werden.

von Computerspielen, formulieren qualitative Eckpunkte und regen dennoch zu einem kreativen und mutigen Umgang mit der Vergangenheit an. Die Ergebnisse der interdisziplinären Teams des Pitch Jam, sieben durchdachte und innovative Spielkonzepte, die ebenfalls im Handbuch vorgestellt werden, illustrieren deutlich das Potenzial von Games für die Erinnerungskultur.

Dass die Kooperation von Gaming-Branche und Erinnerungskultur fruchtbar ist, zeigt ebenso eine wachsende Anzahl von Serious Games, die aktuell entstehen oder in den vergangenen Monaten erfolgreich veröffentlicht wurden. Mit dem Spiel Hidden Codes hat die Bildungsstätte Anne Frank ein Computerspiel entwickelt, das für den Einsatz an Schulen gedacht ist. Den Lehrenden wird neben einer Einführung in die App umfangreiches Lehrmaterial an die Hand gegeben, um mit Schülerinnen und Schülern spielerisch die Rekrutierungsstrategien und Symboliken extremistischer und geschichtsrevisionistischer Bewegungen zu entdecken. Am Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände entsteht mit dem Serious Game Behind the Scenes – Nuremberg '34 ein digitales Vermittlungsformat, das die Ereignisse um den Reichsparteitag in Nürnberg im Jahr 1934 multiperspektivisch im Stil einer Graphic Novel vermittelt. Nur zwei Beispiele dafür, wie Computerspiele im Rahmen der Erinnerungskultur genutzt werden können.

Neue Zielgruppen erreichen

Laut einer Studie der Körber Stiftung aus dem Jahr 2017 weiß nur etwa die Hälfte der 14- bis 16-Jährigen, was Auschwitz-Birkenau war. Gleichzeitig können immer weniger Zeitzeugen persönlich an die Menschheitsverbrechen des NS-Regimes erinnern. Die Rolle der Computerspiele, um die Erinnerungskultur zu stärken, ist so besonders für junge Generationen relevant. In Games kommen gerade Kinder und Jugendliche selbstbestimmt in Kontakt mit der

Vergangenheit. Sie erleben historische Orte, setzen sich mit der Multiperspektivität von Geschichte aktiv auseinander und können die virtuellen Abbilder von Zeitzeugen treffen und befragen. Diese Chance gilt es zu nutzen, involvierende Angebote zu ermöglichen sowie vor allem auch für bestehende Leerstellen zu sensibilisieren, um verantwortungsvolle Geschichtsbilder auch im populären Mainstream der Computerspiele zu verankern. Die Erinnerung an die Vergangenheit macht vor medienkulturellen Verschiebungen nicht halt, sondern muss stets in aktuelle Medienkontexte übersetzt werden.

Die Stiftung Digitale Spielekultur möchte diesen Prozess auch in Zukunft aktiv mitgestalten. Dazu ist unter anderem am 24. Juni 2021 eine eintägige Fachkonferenz geplant, die den Dialog von Erinnerungskultur und Spielentwicklung vertieft und die Chancen des Erinnerns mit Games weiter aktiv in die Gesellschaft hineinträgt. Eine wachsende Datenbank von Computerspielen, die erinnerungskulturelle Best Practices versammelt, wird ebenso aufgebaut.

Digitale Spiele können selbstverständlich und wie andere Medien zuvor der zentralen Aufgabe gerecht werden, die Erinnerung an unsere Vergangenheit am Leben zu halten. Dazu benötigen sie sowohl die bereits etablierten Erfahrungswerte gesellschaftlichen Erinnerns als auch vorurteilsfreies Vertrauen in ihr Potenzial als involvierendes Kulturmedium. Lange Zeit wurde ihnen diese verantwortungsvolle Aufgabe nicht zugetraut. Damit die Erinnerungskultur auch weiterhin alle Gruppen der Gesellschaft erreicht, lohnt sich der offene Dialog mit Games. ■

Kurz und Bündig

Nicht erst durch die Corona-Pandemie stehen erinnerungskulturelle Institutionen wie Gedenkstätten und Museen vor der großen Herausforderung, gerade jüngere Menschen mit ihren Bildungsangeboten zu erreichen. Computerspiele bieten hier als genuin digitale und über einzelne Zielgruppen hinaus populäre Kulturform ein besonderes Potenzial, das sich mitgestalten und nutzen lässt. Immer mehr Games zeigen, dass sie Vergangenheit sensibel aufgreifen können und so einen ernstzunehmenden Beitrag zur Erinnerungskultur leisten.



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3dUJG0K>



Eintauchen in fiktionale Welten

Realitäten neuer Spiele-Designs

Felix Günther, Games Academy Berlin

Virtual und Augmented Reality sind inzwischen im Alltag angekommen und breit verfügbar. Doch wie ordnen sie sich in den Markt ein und beeinflussen, wie wir Videospiele zukünftig entwickeln? Es ist erst wenige Jahre her, dass VR und AR den Markt mit großer Furore betreten, doch so neu sind sie gar nicht. Nintendo brachte bereits 1995 mit dem Virtual Boy ein erstes stationäres VR-Headset auf den Markt, und die Idee von VR und AR wurde in der modernen Popkultur über Jahrzehnte erörtert. Filme wie „Matrix“ oder „eXistenZ“ zeigen einen effektiven Umgang mit dieser Thematik.



Felix Günther

Felix Günther ist als Dozent sowie Fachbereichs- und Programmkoordinator an der Games Academy Berlin tätig. Er arbeitet seit 2012 in der deutschen Videospelindustrie und hat zahlreiche Projekte als Game Designer und Producer betreut. Ursprünglich kommt er aus dem Bereich Serious Games und E-Learning, wo er beispielsweise an dem preisgekrönten missio-Truck mitarbeitete. Zuletzt war er als Head of Production bei einem Entwickler für VR-Applikationen beschäftigt.

Kontakt

felix-guenther@live.de
www.fguenther.com

Abbildung 1: Virtuelle Events finden bereits in Spielen statt, so das virtuelle Konzert von Travis Scott im Spiel Fortnite. ©Spiegel.de

Der Traum vom wortwörtlichen Eintauchen in eine fiktionale Welt ist so groß, dass es nicht verwundert, dass vor allem VR als „die“ Zukunft für Gaming und interaktive Erlebnisse gehandelt wurde. Nun aber das böse Erwachen: VR Games fristen ein Nischendasein, das Feld des VR-Kinos liegt brach. Was ging schief? Die Antwort ist so simpel, dass sie leicht übersehen werden kann: Unser VR-Erlebnis ist schlicht nicht weit genug fortgeschritten.

Ein konzeptionelles Problem

Oder um es genauer zu sagen: Unsere

Schnittstelle ist noch nicht ausreichend. Wir befinden uns in einer Pionierphase, und im Goldrausch wurde übersehen, dass wir konzeptuelle Einschränkungen haben, die wir noch Jahre mitschleppen werden. Neben den Anschaffungskosten brauchen wir eine abschirmende Brille mit Gewicht. Die Applikationen müssen mit einer schnellen Bildwiederholrate laufen und zur Vermeidung des sogenannten Fliegengittereffekts mit einer hohen Auflösung betrieben werden. Dazu müssen wir unsere Körper aktiv bewegen, um Bewegungen in die Applikation zu übertragen, und brauchen entsprechend Platz.

In der Realität können wir also nicht einfach eintauchen. Wir brauchen potente Hardware und passende Räumlichkeiten, und das treibt die Kosten in die Höhe. Sind wir einmal drin, ermüden unsere Gliedmaßen durch die Bewegung, die Brille lässt uns schwitzen, und das zusätzliche Gewicht beansprucht auf Dauer den Hals, und dann bieten sich manche Genres gar nicht erst für VR an. Eine entspannte Runde League of Legends in VR klingt zuerst spannend, doch würde allein die Perspektive den ganzen Nutzen von VR unterminieren. Playsessions in VR werden selten länger als 45-60 Minuten gehen, weil unsere Körper dann eine

Außerdem sehen wir nicht mehr die Welt um den Screen herum, wir können also besser eintauchen.

Auch wenn VR in seiner jetzigen Form für den Massenmarkt ungeeignet ist und deshalb eben nicht „die“ Zukunft darstellt, wird sie einen eigenen Platz neben dem etablierten Gaming einnehmen. Enthusiasten werden zuhause die nötigen Gegebenheiten haben, und VR-Arcadehallen gibt es schon jetzt. Auch Escape Rooms profitieren ungemein von der zusätzlich gewonnenen Immersion.

Entsprechend bietet sich hier der Vergleich zu dem Verhältnis von Kino und Netflix

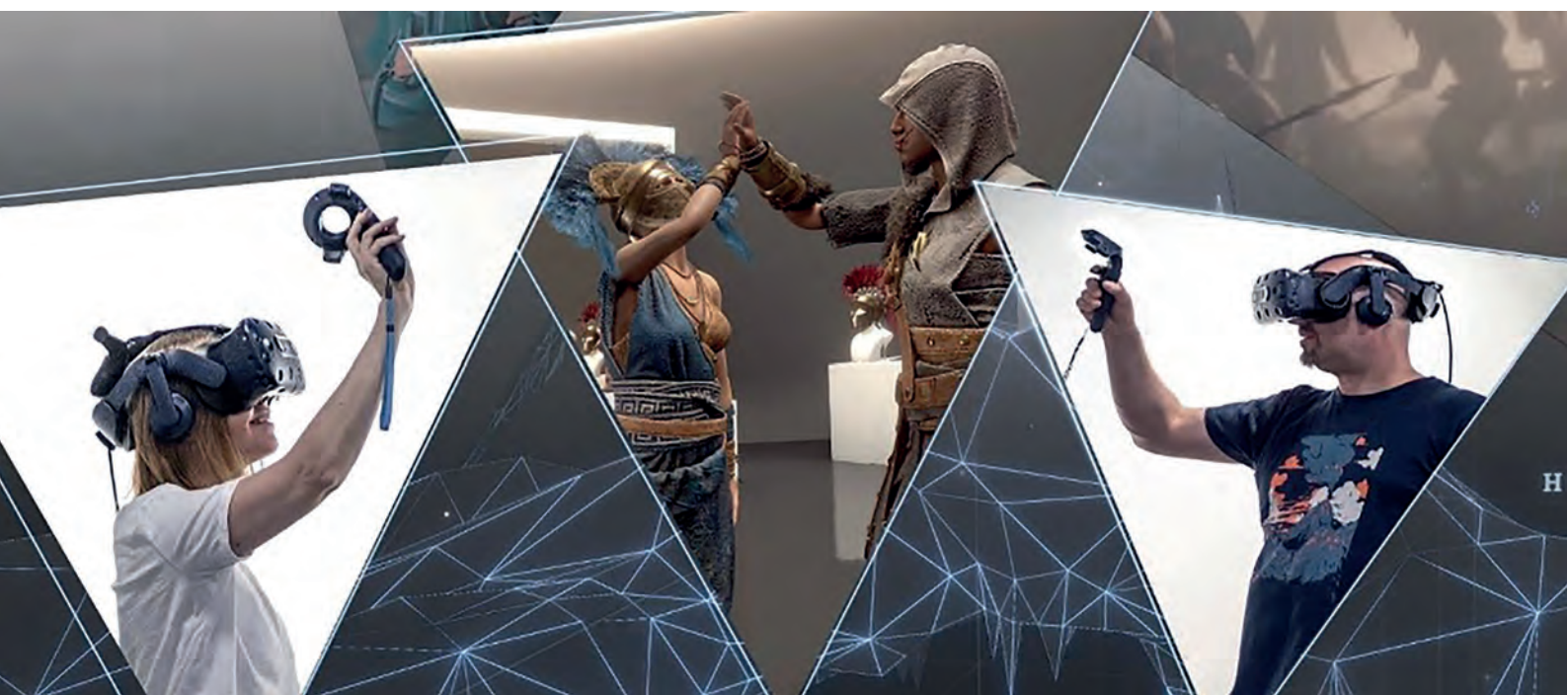


Abbildung 2: Escape Rooms werden durch VR noch immersiver. © mission-house.de.

Pause brauchen. Die Lösung wäre ein Neuralinterface, wovon wir vermutlich noch Jahrzehnte entfernt sind. So lange ist VR eben nicht die Zukunft für Alltags-Gaming. Bis dahin bleibt VR aber etwas Besonderes.

VR als Heimkino- und Arcade-Erlebnis

Wer einmal komplett in die Virtual Reality abgetaucht ist, wird das Erlebnis in Erinnerung behalten. Durch VR fällt ein Teil der Übersetzung von Input zu Output weg. Wir sitzen nicht mehr statisch vor einem Bildschirm, sondern unsere Aktionen werden direkt übertragen – ein unglaublicher Immersionsverstärker.

an. Netflix ist für die breite Masse ausgelegt, während der Besuch im Kino immer ein Event darstellt, etwas Besonderes, und der Enthusiast holt sich das Kino einfach nach Hause.

VR als Trainings-, Schulungs- und Eventwerkzeug

Unbestreitbar etabliert sich VR als neues Maß der Dinge außerhalb des Gaming-Sektors. Die gesteigerte Immersion und das direkte Übertragen von Bewegungen erlauben ein viel effizienteres Üben von Bewegungsabläufen. Trainingssoftware kann in VR gezielter auf die Bedürfnisse von Anzulehrenden zurechtgeschneidert

werden. Dazu passen auch die Limitierungen bei der Dauer von VR-Sessions: Ein Mensch kann sich optimal 40 Minuten am Stück konzentrieren, das findet innerhalb einer solchen Session Platz, danach wäre eh eine Pause angebracht, in der sich das soeben Erlebte und Gelernte festsetzen kann.

Außerdem gestattet es uns VR, ferne Orte kurz zu besuchen und direkt mitzuerleben. Entsprechend können Events für VR aufbereitet und verteilt werden. Digitale Konzerte, virtuelle Tauchgänge, aber auch virtuelle Sitzungen in einer anregenden Umgebung, in die jeder Teilnehmer per Avatar projiziert wird, sind machbar und spielen die Stärken von VR voll aus.

AR als Hybrid

Während VR sich also in ihrer Nische etabliert, sieht hingegen die Zukunft für Augmented Reality (AR) eindeutig rosiger aus. Es vereint mehrere Stärken von VR mit einer starken Massenkompabilität, allein schon durch das Smartphone. AR funktioniert über mehrere Formate, ob man nun eine Brille aufsetzt, einfach durch das Smartphone-Display schaut oder es auf interaktiven Wänden projiziert: Diese Vielfältigkeit erlaubt Anwendungsmöglichkeiten zuhauf.

Dabei ist AR auch hier absolut nichts Neues. Schon seit Jahren finden News-Sendungen in virtuellen Studios statt. In den USA werden sogar Erklärungen auf diesem Wege ins Studio integriert. Je nachdem, wie genau man AR definiert, kommt es auch beim Dreh von Serien und Filmen zum Einsatz. Der Star Wars Serie „The Mandalorian“ gelingt es beispielsweise, die Lichtstimmung besser einzufangen und die Arbeit für die Schauspieler zu erleichtern, indem eine Umgebung auf den Screens um die Akteure noch beim Dreh dargestellt wird.

Geotracking wird ebenfalls für AR benutzt. Anhand der Daten können so virtuelle und reale Welt vermischt werden. „Pokémon: Go“ oder auch das deutsche, weniger bekannte „Fightlings“ machen es vor. Wo Virtual Reality strikte Anforderungen und Limitationen allein schon durch sein aktuelles Konzept stellt, kann AR in die verschiedensten Richtungen aufblühen. Und die Lauffähigkeit auf dem Smartphone garantiert ein Erreichen des Massenmarktes.

Dabei sind auch Lern-Apps mit AR gut umsetzbar. Ein Besuch im Museum kann noch spannender werden, wenn per AR eine Szene in 3D neben der Infotafel angezeigt wird.

Entsprechend wird AR aus unserer Zukunft nicht mehr wegzudenken sein. Selbst weit zukünftige Konzepte wie Implantate für die Augen werden davon profitieren.

Implikationen von AR und VR für das Game-Design

All die genannten Faktoren beeinflussen natürlich auch, wie man ein Spiel „denken“ sollte. Und dazu muss man sich bewusst machen, was VR und AR eigentlich sind. Denn im Gegensatz zu einem neuen Speichermedium oder dem Übergang zur 3D Grafik haben wir es hier nicht mit einer Veränderung hinter der Schnittstelle zu tun. Selbst mit den vorherigen neuen Technologien gab es immer noch die typische Übersetzung von Input zu Output über den Bildschirm.

Die fehlende Zwischenebene

Genau diese Schnittstelle wird nun verändert. VR und AR stellen eine komplett neue Peripherie dar, eine neue Art, wie wir mit Software interagieren. Entsprechend greifen viele klassische Konzepte des Interface und Interaction Designs hier nicht.

Dadurch, dass es keinen Screen mehr zwischen Anwender und Software gibt, den wir auch als Projektionsfläche nutzen können, beispielsweise für ein HUD, müssen Wege der Informationsvermittlung anders gedacht werden. Statt also eine Zwischenebene zu nutzen, muss die Information in der Spielwelt selbst verankert werden.

Natürlich kann man zusätzliche Layer hinzufügen und auf diesen Informationen unterbringen. Ein Beispiel hierfür wäre der Film „Iron Man“, wo über Hologramme zusätzliche Informationen direkt am Anwender dargestellt werden. Aber auch diese Layer sind am Ende Teil dieser virtuellen Welt, quasi eine Augmented Virtual Reality (AVR). Da stellt sich nun die Frage: Wo binden die Interface Designer der Zukunft diese Informationen ein? Und die

VR und AR stellen eine neue Art dar, mit Software zu interagieren.



Abbildung 3: In gewisser Weise wird AR auch beim Filmdreh inzwischen eingesetzt © Unreal Engine.

Beantwortung dieser Frage wird auch mitentscheiden, wie immersiv die Anwendung schlussendlich ist.

Eine neue Art der Bewegungsfreiheit und Informationsaufnahme

Als weiteres Element kommt die Bewegungsübertragung ins Spiel. Eine zusätzliche Ebene wird hinzugefügt: die Kopfbewegung, unabhängig von den Händen. Das erlaubt auch viel mehr Möglichkeiten für den Anwender, andererseits kann er auch wichtige Information verpassen, weshalb der Ansatz der Nutzerführung neu gedacht werden muss.

Allgemein sind Bewegungen eine Herausforderung, vor allem in Action-Spielen. Wo es vorher 2-3 Ebenen gab (Blickrichtung, Bewegungsrichtung, Schussrichtung) in denen oftmals 2 die Gleiche waren, gibt es in VR mindestens 4: Blickrichtung (Kopfbewegung), Bewegungsrichtung (Körperbewegung im Raum), Schussrichtung 1 (Linke Hand), Schussrichtung 2 (Rechte Hand). Das ist in etwa so, als würde man Counter-Strike mit zwei frei steuerbaren

Fadenkreuzen spielen, die sich unabhängig von der Blickrichtung bewegen können, während man frei im Raum herum läuft. Allein schon deshalb spielen sich Shooter in VR ganz anders, da der Spieler mehr Informationen gleichzeitig erhält, mehr Aktionsspielraum hat, aber auch weniger Informationen geballt aufnehmen kann.

Wer diesen Unterschied selbst spüren möchte, dem sei geraten, einmal Skyrim als Nahkämpfer zu spielen (Übersetzung Knopfdruck zu Schwerthieb), dann Beat Saber in VR (Übersetzung Armbewegung zu Schwerthieb mit zwei unabhängigen Händen) und zuletzt Beat Saber im 360° Modus (Ziele kommen aus jeder Richtung). Spätestens beim letzten Schritt zeigt sich die begrenzte Aufnahmefähigkeit. Entsprechend müssen VR-Spiele auch berücksichtigen, dass sie den Spieler nicht mit Reizen überfluten, damit nicht nach schon wenigen Minuten mentale Erschöpfung eintritt.

Zusätzliche Fallstricke

Weitere Ebenen sind die visuelle und die technische Komponente. Durch das Wegfallen des

Displays als Zwischenebene/Schnittstelle nehmen Spieler Größenverhältnisse ganz anders wahr. Ein Asset, welches in einem „normalen“ 3D-Spiel gut aussieht, kann in VR falsche Proportionen haben. Außerdem werden Spieler anfälliger für den Effekt des Uncanny Valley, da sie viel näher am Geschehen dran sind und dadurch kleine Ungereimtheiten besser wahrnehmen.

Gleichzeitig altert Fotorealismus in VR auch schneller, eben durch die Nähe und die Einschränkungen in Sachen Performance: Denn es müssen 2 Displays in mindestens HD konstant mit je 45, im Idealfall aber 90 Bildern pro Sekunde bespielt werden. Wie 4k-Gaming schränkt das die Möglichkeiten ein, wenn man eine akzeptabel große Zielgruppe erschließen möchte. Und das hat auch Konsequenzen für die technische Ebene: Um Übelkeit zu vermeiden, muss die Performance in VR höher sein als bei klassischem Gaming. Dann muss sie auch gleichbleibend gut sein, denn jede Änderung in der gefühlten Synchronität kann direkt Motion Sickness auslösen.

Ähnliche Herausforderungen hat auch AR für das Smartphone: Die Assets dürfen nicht zu sehr wie ein Fremdkörper wirken, um mit der Welt zu verschmelzen, oder sie müssen klar genug als solche erkennbar sein. Dazu kommt, dass AR-Anwendungen schnell eine hohe Akku-Leistung erfordern. Entsprechend müssen auch hier die Programme so optimiert sein, dass sie die Hardware nicht ans Limit treiben oder die Datenverarbeitung und visuelle Darstellung zumindest justiert werden können. Eine App, die einen Handy-Akku in 30 Minuten aufbraucht, wird außerhalb der heimischen vier Wände schlicht keinen Einsatz finden.

Die Schaffung zusätzlicher Berufsprofile

All diese neuen Faktoren führen dazu, dass VR und AR Design vermutlich nicht ins „allgemeine“ Game Design einfließen werden. Stattdessen werden sich neue Spezialisierungen herausbilden, wie es schon beim Monetization Designer oder anderen Profilen der Fall war. Nicht jede Firma wird AR und VR als lohnendes Geschäftsfeld erachten, weswegen sich das spannende Berufsfeld des AR Designers bzw. des VR-Designers parallel zu den vorhandenen Berufsprofilen etablieren wird.

Wenn die Zeit reif ist, wird eine neue VR-Welle kommen.

Fazit

Von der ursprünglichen Furore, mit denen VR und AR den Markt betreten haben, ist abgesehen von einigen Nischenbereichen nicht viel übrig. Gleichzeitig sind VR und AR aber auch noch nicht am Ende. Vor allem AR hat sich erfolgreich, wenn auch relativ still, als ein zusätzlicher Standard in verschiedenen Bereichen etabliert. Bei VR hingegen ist die Situation schwerer zu beurteilen. Einerseits erschließen sich nach und nach die Möglichkeiten außerhalb des Gaming-Sektors, andererseits aber offenbaren sich immer mehr die konzeptuellen Schwächen.

Naturbedingt wird die Zielgruppe für VR außerhalb der Event-Industrie klein bleiben, weshalb sich VR-Blockbuster schlicht und ergreifend finanziell nicht lohnen. Selbst Standalone-Headsets wie die Oculus Quest 2 können das nicht ändern, denn die großen Stärken von VR wie die direkte Bewegungsübertragung sind gleichzeitig auch die Schwächen. Dennoch ist diese Pionierphase wichtig: Probleme werden erkannt und in die Weiterentwicklung mit einfließen. Der Event-Sektor wird die Technik vorantreiben, ebenso wie die Enthusiasten und die Erfahrungen mit AR. Wenn die Zeit reif ist, wird eine neue VR-Welle kommen. Sie wird die Probleme umgehen und wieder für offene Mündersorgen und vielleicht dann auch den Durchbruch in den Massenmarkt schaffen. ■

Kurz und Bündig

Virtual und Augmented Reality galten lange als kommende Technologie der Videospiele-Industrie. Dies hat sich bislang nicht bewahrheitet. Augmented Reality wird zwar verstärkt als zusätzliches Info-Medium genutzt, Spiele wie auch Filme werden in VR produziert. Doch für den erfolgreichen breiten Einsatz von Virtual Reality im Spieldesign ist diese Technologie noch nicht ausgereift genug.



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3ehhLiz>

Ready Player One

Arbeiten mit dem Spieler in uns

Roman Rackwitz, Engaginglab GmbH

Der Mensch ist nicht nur ein Homo Oeconomicus, sondern, und das vielleicht noch viel mehr, ein Homo Ludens - ein spielender Mensch. Im Kern schult das Spiel Kreativität und damit eine Eigenschaft, die auch in künftigen Arbeitsumgebungen entscheidend zum Lösen von Problemen werden wird, während monotone Prozesse zunehmend digitalisiert werden können. "Gamification" entwickelt einen Rahmen, in dem ein neuer Typus des arbeitenden Menschen heranwächst.

Es gibt viele Szenarien, die beschreiben, wohin sich die Arbeitswelt in den kommenden Jahren entwickeln wird. Auch entstehen regelmäßig neue Trends und Ansätze, das Arbeiten neu zu definieren und zu gestalten. Dabei kennen wir wahrscheinlich alle die großen Diskussionen über den möglichen Wegfall von Arbeitsplätzen durch Digitalisierung. So wie die zumindest erst einmal drohende Übernahme der stupiden und monotonen Aufgaben durch Künstliche Intelligenz. Auch diskutiert man den Einfluss eines möglichen Grundeinkommens auf die Arbeitswelt oder die Arbeitsmoral von uns Menschen. Nun kommt noch das Thema der aktuellen Pandemie und des daraus folgenden notwendigen Trends zum Homeoffice dazu.

Wie sieht die Arbeitswelt von morgen aus, wenn mobiles Arbeiten zum Standard wird?

Kognitive Herausforderungen

Egal, welches Thema uns gerade beschäftigt, sie alle haben eines gemeinsam: den Menschen, dessen Welt sich mit Veränderung des Arbeitsumfelds maßgeblich neu gestaltet und somit eine Anpassung sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf individueller Ebene unausweichlich macht.

Was all diese Szenarien gemeinsam haben, ist, dass seine Aufgaben sich in Zukunft maßgeblich auf kognitiv herausfordernde Probleme fokussieren werden, da die monotonen Herausforderungen ja eher von Maschinen



Roman Rackwitz

Roman Rackwitz gründete 2009 die Engaginglab GmbH als erste Gamification-Agentur im deutschsprachigen Raum. Er war bis 2016 Senior Partner der Unternehmensberatung Enterprise Gamification Consultancy und doziert an Hochschulen in Deutschland und der Schweiz. In TV und Radio ist er regelmäßig als Experte eingeladen.

Kontakt

roman@engaginglab.com
www.romanrackwitz.de

übernommen werden können. Zusätzlich verlangen Trends wie mobiles Arbeiten oder sogar Homeoffice die Fähigkeit, noch selbstständiger, organisierter und kollaborativer und noch (aktiv) kommunikativer zu arbeiten, um so die Defizite des erschwerten Informationsflusses in dem Szenario „Wir haben kein gemeinsames Büro“ zu kompensieren.

Man kann also sagen: Diese Rahmenbedingungen benötigen einen Menschen, dessen Fähigkeiten sich stärker in Richtung Kreativität und Problemlösung hin verlagern (kognitive Anforderungen) und der ein Verhalten in Richtung Selbstorganisation und Kollaboration zeigt. Und eine ausreichend vorhandene Portion an Resilienz schadet natürlich auch nicht.

Wir haben somit also die Anforderungen nach

1. Kognitiver Leistung/Produktivität
2. Kollaborativem Individualismus
3. Fähigkeiten, um auf Herausforderungen und Veränderungen individuell mit Anpassung zu reagieren.

Und auch wenn es erst einmal nicht als

offensichtlich erscheint, kann hier das Wissen rund um das Thema Gamification signifikant zum Tragen kommen.

Warum Gamification?

Wenn der Begriff Gamification fällt, sollte gleich zu Beginn folgendes geklärt werden:

Auch wenn eine Gamification-Lösung durchaus so aussehen kann, geht es primär nicht darum, Spiele im wahrsten Sinne des Wortes zu gestalten. Zwar können wir reale Probleme und Herausforderungen nehmen und in ein auch als solches erkennbares Spiel transferieren. Wir können aber ebenso genau umgekehrt oftmals unterschwellige Spielmechaniken nehmen und reale Rahmenbedingungen mit diesen anreichern.

Ersteres sorgt dafür, dass der Mensch bewusst in einem „geschützten Raum“ spielt. Beispiele dieser Lösungen sind oft Serious Games, Game-Based-Learning, Simulationen, Escape Games, Lego Serious Play und viele mehr. Letzteres bedeutet dagegen, dass man weiterhin in seinem normalen Prozess, seinem Job, seiner Aktivität agiert, und zwar in der Realität im Gegensatz zum geschützten Raum. Diese wird jedoch

nach dem Vorbild des spielerischen Verhaltens des Menschen neu gedacht und organisiert.

Wenn Gamification-Lösungen also sehr unterschiedlich aussehen können, stellt sich die Frage nach ihrem gemeinsamen Nenner. Worum geht es primär? Diese Frage lässt sich überraschenderweise recht einfach klären, wenn wir unser spielerisches Verhalten genauer betrachten. Denn dann fällt auf, dass jegliches Spiel dadurch charakterisiert ist, uns vor Herausforderungen zu stellen, an denen wir wachsen können – nur um uns dann nach dem erfolgreichen Bestehen und Lösen dieser Herausforderung vor ein noch größeres Problem zu stellen.

Spiele in ihrer individuellen Einzigartigkeit sind also nichts anderes als eine hundertprozentige Lernumgebung, die uns mit „erfreulichen Schwierigkeiten“ konfrontiert. Und fast alles, was wir im Spiel erleben, lernen, erhalten und erfahren, wird Teil eines Werkzeugkastens, der uns ermöglicht, besser zu werden und voranzukommen. Diese Charakteristik finden wir immer, egal ob in Onlinespielen, Brettspielen, Kartenspielen, Spielen wie Verstecken oder Fangen. Sogar im Sport, in vielen unserer Hobbys erleben wir meist diese Rahmenbedingungen – und eben auch im Business.

Herausforderung angenommen

Im Laufe der Jahre haben sich fünf Prinzipien herausgestellt, die sich aus der Beobachtung des spielerischen Verhaltens ergeben haben und mittlerweile auch im Gamification-Design eine Rolle spielen:

1. Ziele, Meilensteine, Regeln
2. Informationstransparenz
3. (Echtzeit-) Feedback
4. Autonomie
5. Herausforderung

Diese fünf Prinzipien scheinen eine nicht unbedeutende Rolle bei der Gestaltung von Situationen einzunehmen, die wiederum das Erleben intrinsischer Motivation als der Kerngedanke hinter Gamification ermöglichen. Eines dieser Prinzipien hebt sich an dieser Stelle, wie unsere beruflichen Erfahrung gezeigt hat, besonders hervor: die Herausforderung.

Wir haben festgestellt, dass all die genannten Prinzipien einen Großteil ihrer Effektivität mittel- bis langfristig einbüßen, wenn sie nicht in Kombination mit dem Erleben des

persönlichen Fortschritts einhergehen. Persönlicher Fortschritt ist hier weniger als Aufstieg in der Hierarchie gemeint, es wird vielmehr versanden als das persönlich empfundene „Besser werden“ im jeweiligen Kontext beruflicher Anforderungen. Es geht also um das individuelle Lernen und somit um die passenden Herausforderungen, damit dieses Lernen stattfinden kann. Nicht umsonst lautet einer der meistgenannten Gründe laut Gallup Engagement Index, weshalb Menschen kündigen: „Ich stecke hier fest, ich komme nicht weiter.“ Oft wird dieser Grund oberflächlich abgetan mit dem Gedanken, der Mitarbeiter möchte einfach nur mehr Geld oder einen Titel.

Dabei liegt dem viel häufiger das Verlangen sich selbst qualitativ weiterzuentwickeln zu Grunde. Der Lohn und die nächste Stufe der Karriereleiter sollen dann die Folgen der persönlichen Weiterentwicklung sein. Selten sind Menschen nachhaltig zufrieden, wenn sie Lohn und Titel erhalten, ohne die Gewissheit, es sich verdient zu haben. Möchte man also ein ähnliches Verhalten auch außerhalb der klassischen Spielesettings erreichen, liegt es nahe anzunehmen, dass auch in nicht-spielerischem Kontext genau dieser Fokus auf den persönlichen Fortschritt durch „erfreuliche Schwierigkeiten“ zu einer ähnlichen subjektiven Erfahrung beim Menschen führen kann. Auf diese wird später noch genauer eingegangen.

Verhaltensorientierter Ansatz

Gamification orientiert sich also primär am Verhalten von Menschen, ein gamifizierter Prozess spiegelt wider, wie eine Aktivität emotional beim Mitarbeiter aufgefasst wird. Erst sekundär geht es darum, als Resultat aus dem Verhalten die erwünschten Ziele zu erreichen. Beides muss funktionieren, damit von einem erfolgreichen Gamification-Design gesprochen werden kann. Zielerreichung ohne die Verbesserung der Aktivität nach den oben genannten spielerischen Prinzipien ist natürlich ebenso spannend, verfehlt am Ende aber die Ziele des Gamification-Gedankens.

Eine ausreichende Portion Resilienz schadet nicht.

Gleiches gilt für die Unternehmenskultur. Diese entsteht maßgeblich aus dem Verhalten von Mitarbeitern und Vorgesetzten, unabhängig davon, was in einem Manifest, einem Mission Statement oder in der internen Kommunikation niedergeschrieben wurde. Das Verhalten zählt besonders, wenn es mit dem Recruiting und dem damit verbundenen Onboarding in Berührung kommt.

Denn was geschieht ab dem allerersten Arbeitstag für eine neue Arbeitnehmerin? Man sieht sich um, beobachtet das Verhalten der erfahrenen Mitarbeiter und passt sich entsprechend den eigenen Zielen und Vorstellungen an. Dies geschieht ganz automatisch und zeigt deutlich, dass es das Verhalten der Belegschaft ist, das für die Ausprägung der Unternehmenskultur sorgt. Wird man sich dessen bewusst, erkennt man die Gewichtung, die ein verhaltensorientierter Ansatz innerhalb der Unternehmensorganisation bietet. Gamification bietet hier ein spannendes Umfeld, da es sich im Menschenbild von den meisten gängigen Wirtschaftstheorien (ich spreche hier aus eigener Erfahrung) unterscheidet.

Erfreuliche Schwierigkeiten

Betrachten wir die Menschen in ihrem intrinsisch motivierten Umfeld wie Spiel, Sport, Musik oder Hobby, dann fällt eines auf: Der Mensch hat von seinem Naturell her "Lust auf Leistung". Gerade Spiel, Sport, Musik und Hobby sind ja dadurch charakterisiert, dass man sich freiwillig einer unnötigen Herausforderung stellt. Nur um sich dann im zweiten Schritt, nachdem man diese Herausforderung gemeistert hat, der nächsten, meist etwas schwierigeren Herausforderung wieder gegenüber zu sehen.

Gerade diese Notwendigkeit, ständig zu lernen, um diese nächste Herausforderung zu bestehen, um dann wieder lernen zu müssen, macht einen Großteil der Motivation im Spiel, im Sport, in der Musik oder anderen Hobbys aus. Würde es sich abzeichnen, dass keine passenden Herausforderungen, nicht zu leicht, aber auch nicht viel zu schwer, mehr nachkommen, verlieren wir meist die Lust an der Tätigkeit und suchen uns einen Ersatz.

Wie wir also bereits erfahren haben, unterliegt dem Gamification-Gedanken maßgeblich das Verlangen der Menschen Fortschritt zu erleben, und zwar Fortschritt nach dem

Spiele sind nichts anderes als eine Lernumgebung.

Prinzip der erfreulichen Schwierigkeiten. Emotional vergleichbar sind diese mit dem „Flow“ beim Joggen oder bei einem erfüllten Arbeiten, ein Zustand, den wohl jeder Mensch gerne öfter erleben würde.

Fazit

Gamification kann zwar bedeuten, dass man eine bereits bestehende Aktivität einfach in ein offensichtlich spielerisches Szenario überträgt, um somit hauptsächlich den Unterhaltungswert der Aktivität selbst zu steigern. Dies ist jedoch nur eine kleine Möglichkeit der Gamification-Umsetzung, auch wenn diese wohl weit über die Hälfte der Gamification-Projekte ausmacht.

Spannend wird es aber vor allem dann, wenn man sich die Rahmenbedingungen der Situationen vornimmt, die uns Menschen überhaupt erst in eine Art Spielmodus verfallen lassen, ganz gleichgültig, ob es digital oder analog, online oder offline, im klassischen Spiel oder eher im Sport oder im Hobby geschieht. Denn dann gelingt es uns eventuell wieder, mehr Organisationen nach dem wahren Naturell des Menschen, seiner intrinsischen Motivation zu gestalten, was zu einer gefühlt müheloser, erhöhten kognitiven Leistung über einen längeren Zeitraum hinweg führen kann. Natürlich nur, wenn man davon überzeugt ist, dass wir mehr Homo Ludens als Homo Oeconomicus sind. ■

Kurz und Bündig

Der Gamification-Ansatz führt in einer zunehmend digitaleren Welt zu einer verstärkten kreativen Auseinandersetzung mit Problemen, indem sie sich mit dem Verhalten des Menschen auseinandersetzt. Dies hat auch Auswirkungen auf die Unternehmenskultur und die Motivation. Eine intrinsische Motivation bei Angestellten erhöht die kognitive Leistung über einen längeren Zeitraum hinweg.



Handgriffe spielerisch digital erlernen

Neue Wege zur Ausbildung in der manuellen Medizin

Oliver Gast, Alina Makhkamova, Dirk Werth, August-Wilhelm Scheer Institut

Digitales Lernen etabliert sich zunehmend auch in digital-konservativen Bereichen und hebt die Qualität der entsprechenden Aus- und Weiterbildungen auf das nächste Level. Gerade durch die aufeinander abgestimmte Kombination von innovativer Technik und passenden didaktischen Ansätzen wie dem spielbasierten Lernen können in einer digitalen Welt Mehrwerte generiert werden, die Lernerlebnisse schaffen sowie zu effizienterem und effektiverem Lernen führen. Auch in übungintensiven Domänen wie der manuellen Medizin führt dies zum Erfolg.

Im Sinne des lebenslangen Lernens wird von Arbeitnehmern immer häufiger gefordert, an Weiterbildungen teilzunehmen. Doch wie können diese abwechslungsreicher und ansprechender gestaltet werden? Insbesondere so, dass sie von den Arbeitnehmern nicht nur als Pflicht wahrgenommen, sondern gerne absolviert werden?

In diesem Kontext lohnt sich die Betrachtung von Spielen. Spiele unterschiedlichster Art sind historisch verankert und finden sich in allen Kulturen wieder. Es ist demnach wenig überraschend, dass spielbasiertes Lernen, wozu auch Gamification, Serious Games und Simulationen gehören, in der Geschäftswelt vermehrt Anwendung findet.

Gamification beschreibt die Nutzung von spielerischen Elementen im spielfremden Kontext mit dem Ziel, die Motivation der Nutzer zu steigern und eine Verhaltensänderung hervorzurufen [1]. Etablierte Gamification-Elemente sind zum Beispiel Ranglisten, unterschiedliche Spiel-Level oder auch die Vergabe von Punkten. Ein Serious Game wiederum ist ein Spiel, das nicht zur reinen Unterhaltung dient, sondern weitere Ziele, wie zum Beispiel Lernen, verfolgt. Im Gegensatz zu Gamification ist es das Designziel eines Serious Games, ein Spiel zu sein [2]. Es folgt demnach einer typischen Spielstruktur, hat aber auch spezifische Lernziele.

Simulationen ahmen reale Aufgaben oder Abläufe virtuell nach. Sie können die Lernenden so dabei unterstützen, das Fliegen oder auch die Reparatur von Fabrikanlagen zu erlernen. Simulationen benötigen keine spielerischen Elemente, können aber sowohl Gamification als auch Serious Games Elemente enthalten.

Spielerische Elemente sollten jedoch nicht ohne Berücksichtigung von Instructional Design Prinzipien in eine Lernumgebung integriert werden, da sie sonst eventuell nicht zu den gewünschten Effekten führen [3].

Wie Physiotherapeuten zukünftig lernen können

Das 2020 gestartete, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt SmartHands macht sich die Vorteile spielbasierter Ansätze zunutze, um für die Lernenden eine Learning Experience zu schaffen, die effizientes und effektives digitales Lernen ermöglicht. SmartHands trägt hierbei aktiv zur Implementierung digitaler Medien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung der Gesundheitsberufe

Der Vorteil von AR ist hier immens.

bei. Dabei werden Lehrszenarien zur digitalen Mediennutzung in der Domäne der manuellen Medizin und Therapie entwickelt und in einer eigenen Lernplattform zur Verfügung gestellt.

Digitales Lernen im Bereich der Gesundheitsberufe, insbesondere in der Domäne der manuellen Medizin, ist aus mehreren Gründen besonders herausfordernd. Zunächst basiert die Ausbildung in der manuellen Medizin, wie beispielsweise die Ausbildung zum Physiotherapeuten, überwiegend auf traditionellen Methoden. Gängig ist die Kombination aus Frontalunterricht und Üben in Kleingruppen. Digital optimierte Curricula existieren nicht und wurden vor Corona auch nicht flächendeckend gefordert. Nicht zuletzt liegt dies daran, dass der Tastsinn der Lernenden während ihrer Ausbildung stark gefordert ist, was bis dato eine realitätsgetreue Virtualisierung erschwerte und aktuell ein attraktives Forschungsgebiet darstellt. Manuelle Mediziner benötigen Ihren Tastsinn nicht nur zum Erfühlen von Körperregionen, sondern auch, um bei bestimmten Behandlungen, wie zum Beispiel bei Gelenkmobilisierungstechniken, den angewandten Druck auf die zu behandelnde Körperregion des Patienten fein dosieren zu können. Um Verletzungen der Patienten durch die Therapeuten vorzubeugen, ist in der manuell-medizinischen Ausbildung ein hohes Maß an wiederholtem Üben erforderlich bis die richtigen Handgriffe beherrscht werden. Dies kann für die Lernenden durch die



Dr. Oliver Gast

Dr. Oliver Gast ist seit Juli 2020 als Senior Digitization Professional beim August-Wilhelm Scheer Institut tätig. Hier forscht er im Themenbereich E-Learning aus ganzheitlicher Sichtweise, um marktrelevante Innovationen zu schaffen, die die Eckpfeiler Didaktik, Design und Technik in Einklang zu bringen. Aufgrund seines fachlichen Hintergrunds aus Psychologie, User Experience und nutzerzentrierter Gestaltung fokussiert er dabei alle Aspekte, die den Mensch ins Zentrum rücken, sodass dieser zum Ausgangspunkt sämtlicher Entwicklungstätigkeiten werden kann.

Kontakt

Oliver.Gast@aws-institut.de
www.aws-institut.de

Abbildung 1: SmartHands-Logo.





Alina Makhkamova

Alina Makhkamova ist seit April 2019 als Digitization Professional am August-Wilhelm Scheer Institut tätig. Ihre Forschungsinteressen drehen sich um das Lernen mit modernen Technologien, insbesondere mit Augmented und Virtual Reality. Dank ihres Hintergrunds in Psychologie und Bildungstechnologie bringt sie die menschenzentrierte Perspektive in die Gestaltung von Schnittstellen der Zukunft ein.

Kontakt

Alina.Makhkamova@aws-institut.de

www.aws-institut.de

immer wieder gleichen Bewegungen schnell monoton und „langweilig“ werden. Diese Monotonie zu überbrücken, stellt eine weitere Herausforderung dar. Um diese Herausforderungen zu meistern, setzt das Projekt SmartHands auf den Einsatz innovativer Technologien, wie Mixed Reality und haptische Interfaces, sowie innovativer didaktischer Methoden des spielbasierten Lernens. Diese Kombination bietet sich an, da Augmented Reality und Virtuelle Realitäten immersive Lernumgebungen ermöglichen, die das Gefühl vermitteln, "hier und jetzt" zu sein und so ein mögliches Spielsetting noch glaubhafter machen können.

Die Kombination allein ist allerdings kein „Selbstläufer“, denn die gewählten Komponenten müssen aufeinander abgestimmt sein und auch zum jeweiligen Lehrstoff passen, damit das gewünschte Lernerlebnis eintritt. So werden in SmartHands mehrere Szenarien umgesetzt, die jeweils unterschiedliche Lernziele, umgesetzt mit jeweils unterschiedlichen Technologien, verfolgen.

Grifftechniken virtuell erlernen

Ein erstes Szenario befasst sich mit dem Training grundlegender Techniken für die Diagnose und Behandlung. Wesentlicher Bestandteil beim Erlernen der Techniken sind ein hohes Maß an Übung immer wieder gleicher Abläufe und der Einbezug des haptischen Feedbacks auf die Bewegungen. Zu Beginn einer klassischen Lerneinheit beobachten die Lernenden einen Experten bei der Durchführung der Grifftechnik und versuchen die Bewegungen dann nachzuahmen. Über eine Reihe von Wiederholungen entwickeln sich die Bewegungen von sprunghaft und segmentweise zu sicheren, natürlichen und schließlich sogar automatisierten Bewegungsabläufen.

Für das entwickelte Szenario wird versucht, die Lern-Bedingungen realitätsnah nachzubilden, was der Anwendung einen starken Simulationscharakter gibt. Durch die schrittweise Erklärung der Techniken mit der Möglichkeit von Wiederholungen einzelner Bereiche unterstützt das System aktiv den Aufbau prozeduralen Wissens.

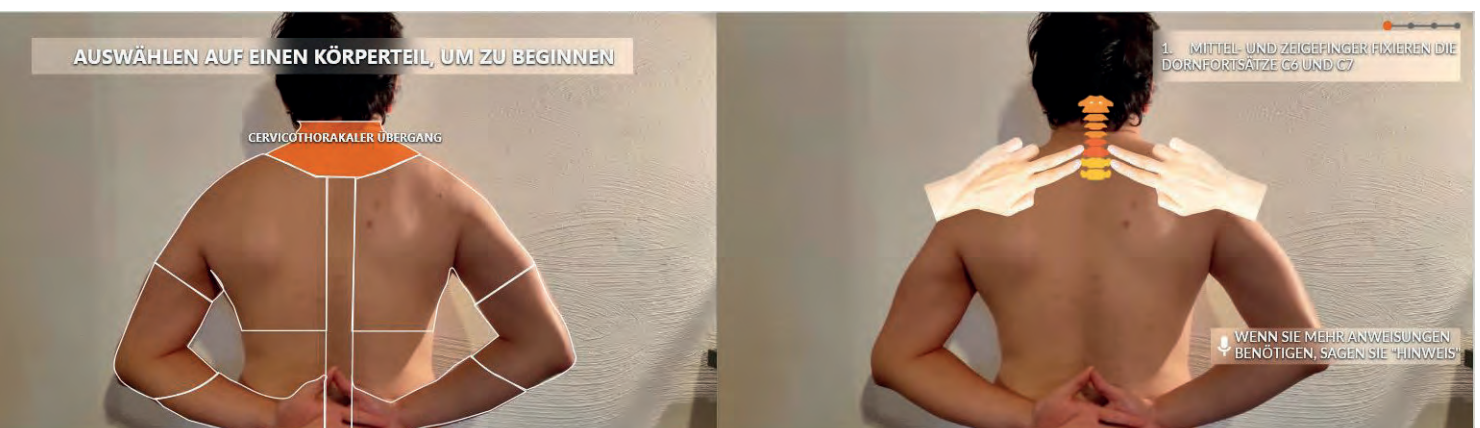
Hierbei lernen jeweils Zweier-Teams zusammen mit Hilfe einer HoloLens 2. Ein Lernender setzt die Brille auf und startet die

Die Kombination allein ist aber kein „Selbstläufer“.

Anwendung. Nach einem kurzen Benutzer-Onboarding und einer Tracking-Kalibrierung wird das Hauptmenü auf den Körper des Partners projiziert. Auf diese Weise ist es möglich, manuelle Fertigkeiten direkt mit einem Partner zu trainieren, unterstützt und geführt durch die Anwendung und die Mixed-Reality-Brille.

Der Vorteil von AR ist hier immens. Der Lernende sieht die Schritte zur Durchführung des Griffs in Form von „Geisterhänden“ direkt auf die jeweils relevanten Körperteile seines Lernpartners projiziert, der in der Übung als Patient fungiert. Anders als in der herkömmlichen Lehrer-Schüler-Variante des Nachahmens einer dritten Person sieht der Lernende alles direkt mit den eigenen Augen, was von ihm weniger Abstraktionsvermögen erfordert. Durch die reale Durchführung an einem Patienten bekommt der Lernende zudem das essenzielle haptische Feedback.

Abbildung 2: Lernanwendung von SmartHands.



Da die Hände der Nutzer in den Lernprozess eingebunden sind, bietet die Anwendung neben einer touchbasierten Steuerung auch eine Blicksteuerung als alternative Modalität zur Interaktion innerhalb der Anwendung. Diese Navigationsvariante dient nicht nur zur Steigerung des Nutzererlebens als „easy to use feature“, sondern trägt auch dazu bei, den Lernflow während des Übens nicht zu unterbrechen. Das Lernszenario ermöglicht es den Nutzern, wann und wo auch immer möglich zu lernen. Sollte die Bildung von Zweierteams zum Lernen nicht möglich sein, ist es ebenfalls denkbar, an einem virtuellen Avatar zu üben. Die fehlende haptische Komponente soll hierbei mit detaillierten Zusatzinformationen, die visuell und/oder auditiv angezeigt werden, kompensiert werden. Gerade zu Beginn von Lerneinheiten können diese „Trockenübungen“ den Einstieg in den Lernprozess komplexer Abläufe fördern.

Der erste (virtuelle) Patient

Ein weiteres geplantes Szenario von SmartHands ist die Simulation eines Patiententermins. Der fiktive Patient kommt mit einem bestimmten Problem oder Schmerz zum Physiotherapeuten und dieser führt eine klassische Anamnese und Behandlung durch. Dieses Szenario stellt einen wichtigen Bereich der Ausbildung, insbesondere zur Vorbereitung der praktischen Abschlussprüfung, dar. Für die Lernenden ist es oftmals schwierig, ausreichend passende Gelegenheiten zu finden, eine komplette Patientenbehandlung wie in der Prüfung gefordert zu durchlaufen. SmartHands ermöglicht dies durch ein Abbilden des Geschehens in einer virtuellen Umgebung, in der der Lernende die Möglichkeit hat, den fiktiven Patienten unter anderem mit Hilfe von haptischen Handschuhen zu behandeln.

In diesem Szenario sollen mehrere Komponenten des spielbasierten Lernens verwendet werden. Wie in jedem Spiel gibt es Regeln, Ziele und Vorgaben. Zudem ist das Setting durch eine glaubhafte Story verbunden, die einer realen Situation und deren emotionalen Bedingungen sehr ähnlich ist. Es werden demnach auch keine Belohnungen im Sinne von Punkten an die Lernenden vergeben. Stattdessen soll das Szenario intrinsisch motivieren durch den immanenten Sinngehalt und seine sozio-emotionale Bedeutung. Zudem verfügt das Szenario über Herausforderungen, die die

Physiotherapeuten meistern müssen. Konkret bedeutet dies, eine möglichst detaillierte und korrekte Lösung für das Problem des Patienten zu finden. In diesem Kontext gilt es zu beachten, dass Feedback, Fortschrittmeldungen und die Möglichkeit der Bewältigung von Herausforderungen und Problemen nicht nur antreiben und motivieren, sondern auch die Lernergebnisse positiv beeinflussen können.

Den Nutzern wird es zudem möglich sein, den Schwierigkeitsgrad des Spiels und das gleichzeitige Feedback individuell anzupassen. Durch die Simulation und die individuellen Anpassungsmöglichkeiten, soll die Lerneffektivität der Nutzer in einer sicheren Lernumgebung verbessert werden.

„Das Ganze ist die Summe seiner Teile“

Die einzelnen Szenarien sind prinzipiell unabhängig voneinander nutzbar. Bei der Definition der Lernszenarien wurden aber bewusst unterschiedliche Bereiche des Lehrplans ausgewählt. So lassen sich auf der einen Seite verschiedene Facetten der Ausbildung in Form digitaler Lerneinheiten abbilden, was auf der anderen Seite zudem zu einem ganzheitlichen Lernerlebnis führen kann, wenn alle Szenarien aufeinander aufbauend absolviert werden. ■

Kurz und Bündig

Methoden des spielbasierten Lernens können nicht digital-affine oder wenig motivierte Lernende positiv dabei unterstützen, effizient und effektiv im digitalen Umfeld zu lernen und sogar ein Lernerlebnis zu erfahren. Das Projekt SmartHands zeigt am Beispiel der manuell-medizinischen Ausbildung, insbesondere der Ausbildung zum Physiotherapeuten, wie solche Umgebungen geschaffen werden können. Das Projekt kombiniert Innovationen aus Technik, wie Mixed Reality und haptische Handschuhe, mit verschiedenen Elementen des spielbasierten Lernens und Instructional Design, um alle Lernenden zu erreichen.



Dr. Dirk Werth

Dr. Dirk Werth ist Geschäftsführer und wissenschaftlicher Direktor des August-Wilhelm Scheer Instituts für digitale Produkte und Prozesse, einem interdisziplinären privaten Forschungszentrum mit Schwerpunkt Digitalisierung. Er arbeitet seit mehr als 15 Jahren an der Frage, wie digitale Technologien Einzug in die betriebliche Praxis finden können und wie Forschung in marktfähige Produkte überführt werden kann. Dr. Werth ist außerdem Chefredakteur der institutseigenen Fachzeitschrift IM+io.

Kontakt

dirk.werth@aws-institut.de
www.aws-institut.de



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3eo0YAy>

Das Serious Games Toolkit

Was „ernsthafte Spiele“ können sollten

Linda Breitlauch, Hochschule Trier, Skrilltree GmbH

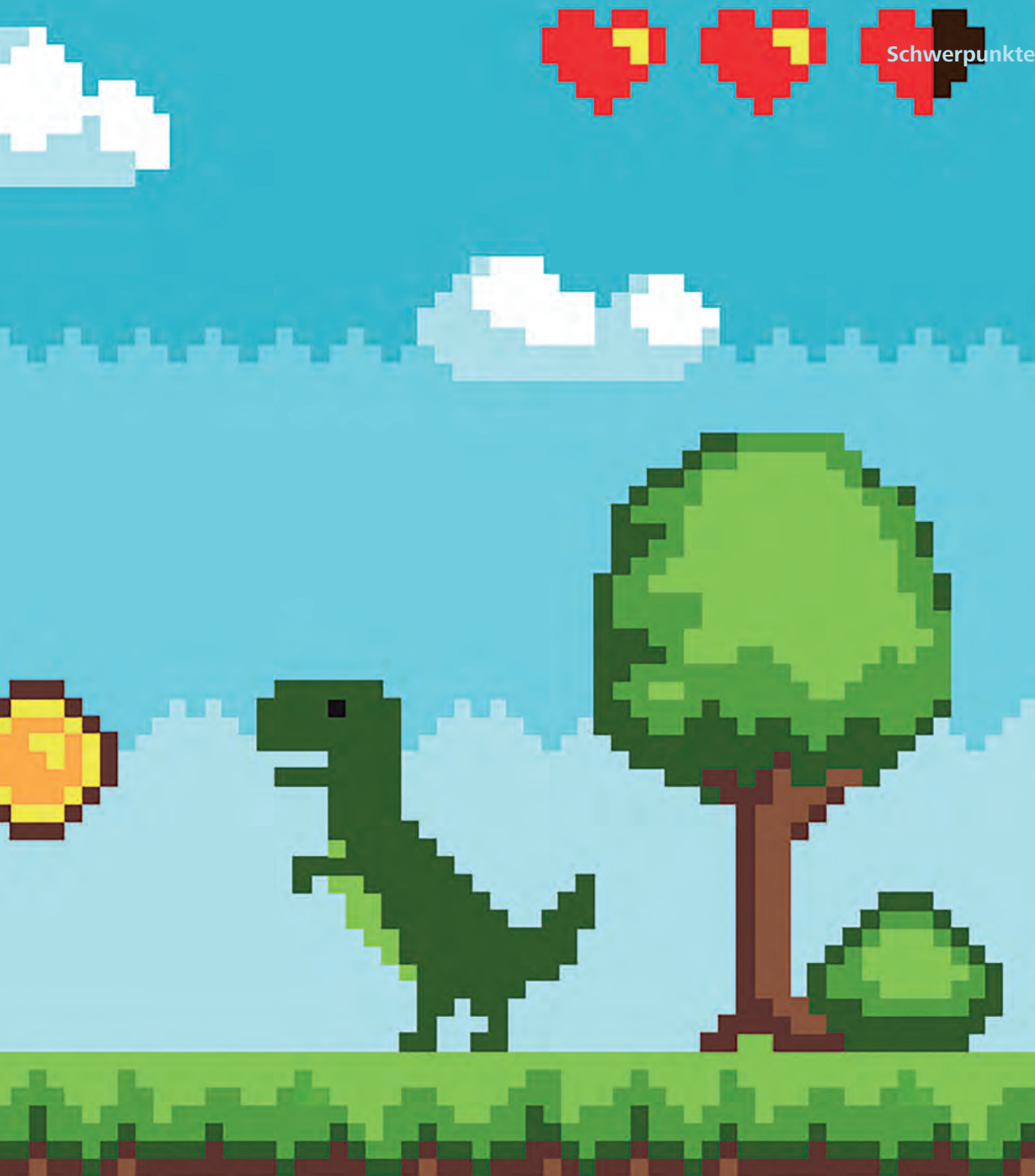


Die Wirkungsweisen spielerischer Anwendungen basieren auf einer inhärenten intrinsischen Motivation, die sie selbstwirksam werden lassen; Probedeln, Immersion, Flow und Spielfreude werden gezielt für das Erreichen von Lernerfolgen und die Aneignung von Kompetenzen genutzt.

Serious Games sind als Gattung ebenso vielseitig wie Unterhaltungsspiele. Die Herangehensweisen an Entwicklung und Evaluation sowie die Einsatzbereiche unterscheiden sich jedoch signifikant. Um erfolgreiche Produkte in diesem Segment zu entwickeln, müssen Konzepte erarbeitet werden, die von unterschiedlichen Forschungsfeldern zu erbringen sind. Es bedarf zielgruppenspezifischer didaktischer Ansätze, die wiederum adäquat in wirksame Spiel- und Erzählmechaniken übersetzt werden müssen. Schließlich ist es notwendig, die

gewünschte Wirkung eines Produktes oder Prototypen mit der Zielgruppe wissenschaftlich zu evaluieren. Dabei geht es nicht primär um den kommerziellen Erfolg des Produktes, sondern um die gewünschte Wirkung im gesellschaftlichen Kontext.

Anders als bei reinen Unterhaltungsspielen lässt sich der Erfolg eines Serious Games deshalb nicht allein durch Verkaufszahlen messen. Relevant ist, ob die vom Hersteller oder Auftraggeber benannten Wirkungen wie Verhaltensänderung, erfolgreiche Wissens- oder

**Prof. Dr. Linda Breitlauch**

Prof. Dr. Linda Breitlauch lehrt Game Design im Studiengang Intermedia Design an der Hochschule Trier und ist Chief Creative Officer bei der Serious Games Firma Skilltree GmbH. 2007 wurde sie zur ersten Professorin für Game Design in Europa nach Düsseldorf berufen. Sie lehrt und forscht mit besonderem Fokus auf Serious Games, Dynamic Storytelling sowie spielertypenoptimierten Gameplay-Mechaniken.

Kontakt

l.breitlauch@hochschule-trier.de
www.skilltree.de

Kompetenzvermittlung oder die Verbesserung motorischer und kognitiver Fähigkeiten tatsächlich erzielt werden können.

Übertragung von Schlüsselqualifikationen der Spieleentwicklung auf andere Bereiche

Serious Games können Lerninhalte nachhaltig und unterhaltsam vermitteln und Kompetenzen stärken. Im Vergleich zu reinen Unterhaltungsspielen erfordert die Entwicklung von Serious Games allerdings zusätzliche Qualitätslevel bei der Konzeption und Umsetzung sowie der Evaluation der Effekte. Häufig werden Serious Games entwickelt für Zielgruppen, für die eine niedrige Einstiegshürde und eine ausgezeichnete Benutzerführung benötigt werden (zum Beispiel zur aktiven Bürgerbeteiligung) und bei denen es darum geht, die Nutzer

nachhaltig zu motivieren. All dies sind Kernkompetenzen aus der Computerspielentwicklung. Darüber hinaus kommen weitere Kompetenz- und Technologietransferaspekte in vielen anderen Bereichen und Branchen zum Einsatz.

Wie kein anderes Medium sind Computerspiele im Zusammenspiel aus Interaktivität, Ästhetik und Narration sowie aufgrund ihrer Bedeutung für Technologie- und Kompetenztransfer für viele andere Branchen und Bereiche zukunftsweisend. Sie bieten Lösungen für Herausforderungen anderer Branchen und Anwendungsmöglichkeiten zum Beispiel in den Bereichen Architektur, Mobilität, Infrastruktur, Automobilindustrie, Smart City, Tourismus, Marketing und Therapie. Die hohen Ansprüche bei der Entwicklung von Computerspielen führen zu vielfältigen technischen und anderen Innovationen – beispielsweise bei der

Relevant ist, ob eine Wirkung erzielt werden kann.

Entwicklung neuer Geschäftsmodelle oder beim Einsatz in der Aus- und Weiterbildung sowie für therapeutische Zwecke.

Konzeption von Lernvorgängen und Spielmechaniken

Was beim Spielen tatsächlich trainiert werden kann und was nicht, hängt selten mit der Thematik oder der Genrebezeichnung zusammen. Vielmehr übersetzt das Interface die Herausforderungen an Spieler in Aktionen der Spielfigur – das sogenannte Gameplay. So wird „Gehen“ zu einem Tastendruck auf der Tastatur oder „Rennen“ zu einem Knopfdruck auf dem Joystick. In den meisten Spielen unterscheidet sich daher die Art der Kompetenzvermittlung sehr deutlich vom Genre beziehungsweise der Thematik des Spiels.

Einerseits ist dies der Grund dafür, dass auch reine Unterhaltungsspiele, die nicht explizit zur Kompetenzvermittlung konzipiert wurden, dennoch dafür geeignet sind. So konnten bei regelmäßigen Spielern von Unterhaltungsspielen zum Teil signifikante Verbesserungen beobachtet werden, zum Beispiel von Hand-Augen-Koordination, Problemlösungskompetenz, Sozialkompetenz, Koordination und Kooperation; ebenso bei der Aushandlung, Einhaltung und Durchsetzung von Regeln sowie der Regulierung von Konflikten, in der Sprachkompetenz oder im Situationsbewusstsein.

Zudem zeigt sich, dass Unterhaltungsspiele Intelligenz fördern können. Eine neurologische Studie aus dem Jahr 2011 belegt, dass Vielspieler über erhöhte Kompetenzen in bestimmten Bereichen verfügen und einen höheren Intelligenzquotienten aufweisen als die Vergleichsgruppe aus Nichtspielern.

Für die Produzenten von Unterhaltungsspielen hat die Vermittlung von Kompetenzen keine Priorität. Der Spielspaß soll allein den wirtschaftlichen Erfolg garantieren. Doch dass es offenbar einen Zusammenhang zwischen Spielspaß und Lernerfolg gibt, haben einige Spielehersteller bereits erkannt und stellen ihre Spiele und Editoren explizit für die Verwendung in Lernumgebungen zur Verfügung.

Serious Games stehen hinsichtlich ihrer Aneignung deshalb nicht in direkter Konkurrenz zu Unterhaltungsspielen, sondern ersetzen oder ergänzen andere Lernmedien. Sie werden häufig für spezielle Anforderungen konzipiert und in Lernumgebungen sowie in therapeutischen Kontexten eingesetzt.

In erster Linie kann das immanente Belohnungssystem von Spielherausforderungen dazu genutzt werden, um Motivation und Nachhaltigkeit beim Lernen sowie der Kompetenzvermittlung zu erreichen. Durch die intrinsische Motivation werden beispielsweise Verhaltensänderungen, Wissenserweiterung oder Verbesserung motorischer Fähigkeiten gefördert. Weil Spiele und Simulationen Komplexität verständlich machen, eignen sie sich besonders für Zielgruppen, für die ein niedrigschwelliger und inklusiver Vermittlungsansatz für Lehr- und Kompetenzfelder benötigt wird.

Um zu klären, warum Computerspiele in bestimmten Kontexten eine höhere Wirkung als andere Lernmittel erreichen, müssen die Konzeption von Lernvorgängen untersucht und die Entfaltung ihrer Wirkung durch die Nutzung von Spielmechaniken betrachtet werden. Daraus können Methoden für die Konzeption und Evaluation von Serious Games abgeleitet werden. Bei allen positiven Effekten wird in vielen Studien aber auch betont, dass das richtige Spielprinzip wichtig für den Erfolg der Anwendung ist.

Es empfiehlt sich daher, die Evaluation bei Serious Games zweistufig durchzuführen: Zuerst sollte die reine Spielanwendung hinsichtlich ihrer spielerischen Wirksamkeit untersucht werden. Hierbei wird die empfundene Spielfreude bei Teilnehmern der entsprechenden Zielgruppe untersucht (so genannte Fokusgruppentests). Danach sollte die Veränderung der gewünschten Wirkung gemessen werden. Wenn das Spiel zwar Freude bereitet, jedoch der gewünschte Lern- oder Therapieerfolg nicht erzielt wurde, unterstützt die Anwendung möglicherweise einen falschen Effekt.

Die Wahl der geeigneten Spielmechaniken ist deshalb essenziell für die Wirksamkeit eines Serious Game. Wie sich die Potenziale im Spiel entfalten, lässt sich am besten beim Spielen von reinen Unterhaltungsspielen beobachten, da auch hier erlernt wird, wie das Spiel gemeistert werden kann:

Aspekt der Probehaltung

Im Spiel muss der Lerninhalt abstrahiert werden. Soll beispielsweise eine Kompetenzsteigerung im Bereich des räumlichen Vorstellungsvermögens erreicht werden, kann dies in fiktiven virtuellen Welten erfolgen, die nicht unbedingt den Regeln der realen Welt entsprechen. Spieler können sich freiwillig auf eine fiktive Spielsituation einlassen und erwarten, dass ihr Handeln nur innerhalb des Spielkontextes, nicht jedoch im wirklichen Leben bewertet wird.

Aspekt der Selbstwirksamkeit

Spielsituationen stellen Spielerinnen und Spieler vor Entscheidungen. Spieler führen eine oder unterschiedliche Handlungen aus und beobachten, wie diese sich jeweils auf den Spielzustand auswirken. Aufgrund der Beobachtungen wird eine These über Bedingungen und Ziel des Spiels oder der Spielsituation aufgestellt. Schließlich entdeckt man grundlegende Muster und Systeme, die immer wieder variieren und sich auf andere Situationen übertragen lassen.

Dabei werden die Herausforderungen kombiniert, so dass sich aufbauend auf den bereits vorhandenen Kompetenzen neue entwickeln können. Die Lernziele reichen von Aneignung durch Entdecken und Einübung über Erwerb von Problemlösungskompetenz – beim kritisch-konstruktiven Ansatz bis zur Ausbildung von Transferqualifikation.

Belohnungssysteme und Spielspaß

Bei einem Serious Game steht der zu vermittelte Lerninhalt beziehungsweise Kompetenzerwerb an erster Stelle. Um Spielprinzipien zu den entsprechenden mediendidaktischen Konzepten zu finden, werden idealerweise die immanenten Belohnungsprinzipien den Anforderungen angepasst:

- „Lernen durch Einübung“ kann im Spiel durch zeitbasierte und mit „Highscores“ gekoppelte Frequenzen der Interaktion hergestellt werden;
- Problemlösungskompetenz wird in allen Spielprinzipien gefördert, welche ihre Interaktionsmöglichkeiten variieren und alternative Entscheidungs- und Lösungsmöglichkeiten anbieten;
- Entdecken und Konstruieren bieten offene Spielumgebungen, die verschiedene Strategie-

gien als Lösungswege ermöglichen;

- und schließlich können Spieler mit Softwarewerkzeugen die Spielwelt selbst nach immanenten Regeln ausgestalten.

Der Spaß beim Spiel entwickelt sich aus den über das Gameplay abgebildeten Spielherausforderungen, deren Bewältigung eine Belohnung darstellt. Belohnungen im Spiel werden als solche wahrgenommen, wenn sie dem Spieler einen Vorteil bringen.

Da der Spielspaß ein entscheidendes Merkmal für die intrinsische Motivation darstellt und diese die Qualität des Lernens hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit verbessert, sind die Vorgänge des Lernens mit der Entstehung von Spielspaß identisch. Dieser entsteht folglich dann, wenn erfolgreich gelernt wird.

Fazit

Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass sinnvoll konzipierte Spiele positive Effekte auf die Gesundheit der Nutzer haben. Der Grund für die Wirksamkeit von Serious Games liegt in den spielimmanenten Motivationsanreizen, welche sich aus den Aspekten Probehaltung und Selbstwirksamkeit generieren.

Insbesondere für die gesellschaftlichen Herausforderungen in der Aus- und Weiterbildung bietet es sich an, hochwertige Serious Games zu entwickeln, die gleichermaßen Spielfreude erzeugen und durch die Wahl geeigneter Spielmechaniken die gewünschte Wirkung erzielen können. ■

Kurz und Bündig

Die Tätigkeit des Spielens fördert Intelligenz und unterschiedliche Kompetenzen. Es existieren zahlreiche relevante Studien, die entsprechende Effekte für digitale Computerspiele bestätigen. Solche positiven Wirkungen werden sogar bei zahlreichen Unterhaltungsspielen nachgewiesen. Mit Serious Games werden spezielle Kompetenzen gefördert, die sich auf bestimmte Anwendungsfelder gezielt übertragen und evaluieren lassen.



It's a Match!

Mit Recrutainment zum perfekten Mitarbeiter

Joachim Diercks, CYQUEST

Man könnte den Eindruck gewinnen, dass Recrutainment – dieser aus Recruiting und Entertainment zusammengesetzte Kunstbegriff – ein Modethema der letzten Jahre sei. So begegnen einem doch regelmäßig Schlagzeilen wie „Spielend zum Erfolg“ oder „Computerspiel statt Vorstellungsgespräch“. Doch ganz so neu ist das Thema nicht.

Modethema Recrutainment? Bereits Anfang des Jahrtausends erschienen zahlreiche Beiträge in überregionalen Medien wie beispielsweise WELT („That’s Recrutainment“) oder Süddeutsche Zeitung („Das Erfolg-Reich-Spiel“), die verschiedene damals neu erschiene Online-Events wie die „Karrierejagd durchs Netz“ oder Siemens’ „Challenge Unlimited“ zum Inhalt hatten. Formate, die erstmals konsequent Personalmarketingbotschaften und eignungsdiagnostische Testverfahren in eine Spielgeschichte einbetteten.

Wie hängen die Begriffe Recrutainment und Gamification zusammen?

Wie beim Thema Gamification werden auch beim Recrutainment spielerische Elemente oder Methoden auf einen Bereich angewendet, der selber kein Spiel ist – in diesem Fall die Personalgewinnung. Insofern kann man argumentieren, dass Recrutainment ein sehr spezieller Teilbereich, wenn man so will, eine besondere „Spielart“ der Gamification ist. Gleichzeitig umfasst Recrutainment jedoch auch Facetten, die sich nicht mehr wirklich mit den Merkmalen der Gamification vereinbaren lassen. Dies gilt

Es werden Elemente von Spielen auf einen Bereich angewendet, der selber kein Spiel ist.

insbesondere für diejenigen Teilbereiche des Recrutainment, bei denen es explizit um „Fremd-auswahlinstrumente“ wie etwa Online-Assessment Verfahren und Auswahltests geht. Recrutainment gestaltet sich daher nur partiell als eine Teilmenge von Gamification, bewegt sich zuweilen auch außerhalb davon.

Online- und Offline-Recrutainment. Und die Mischform: Blended Recrutainment

Innerhalb des Recrutainment können prinzipiell die beiden großen Bereiche „Online-“ und „Offline-Recrutainment“ unterschieden werden. Offline-Recrutainment-Events setzen



Joachim Diercks

Joachim Diercks ist Gründer und Geschäftsführer der CYQUEST GmbH in Hamburg. CYQUEST ist spezialisiert auf die Erstellung von Lösungen aus den Bereichen Eignungsdiagnostik (Online-Assessment) sowie Berufs- und Studienorientierung. Diercks ist Gastdozent an verschiedenen Hochschulen, Herausgeber des Buchs „Recrutainment“ und Autor zahlreicher Fachartikel zu E-Recruiting- und Employer Branding Themen. Mit dem Recrutainment Blog zeichnet er für einen der meistgelesenen deutschsprachigen HR-Blogs verantwortlich.

Kontakt

j.diercks@cyquest.net
www.cyquest.net

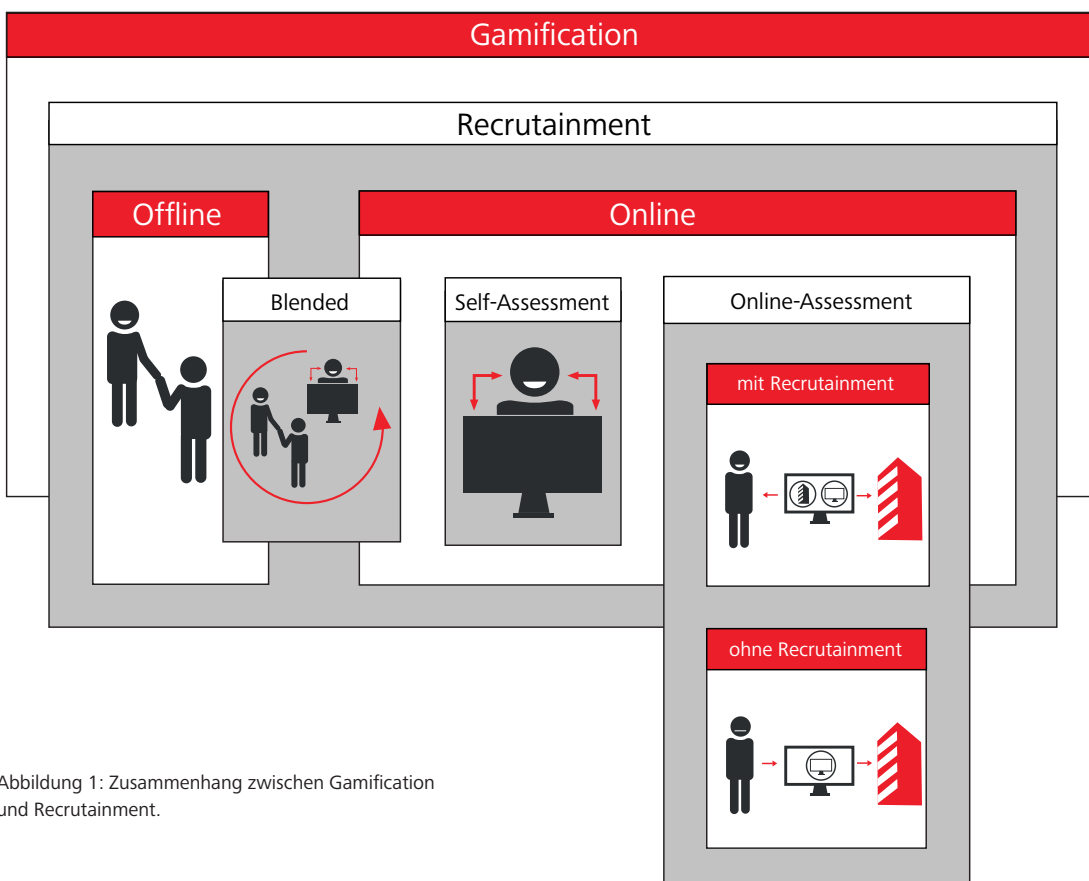


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Gamification und Recrutainment.

dabei eine physische Zusammenkunft von Menschen voraus, während Online-Recrutainment auf Mensch-Maschine-Interaktionen beruht. Prominente Beispiele für Offline-Recrutainment-Formate sind sogenannte „Escape Games“, bei denen sich Spieler durch das Lösen von Rätseln aus verschlossenen Räumen befreien müssen.

Ein interessantes Beispiel für den Einsatz in der Personalgewinnung lieferte die Bundespolizei 2019. Hier wurden in belebten Einkaufszentren mobile Escape Rooms aufgestellt, um junge Menschen auf spielerische Weise den Arbeitgeber Bundespolizei erleben zu lassen.

Selbstverständlich existieren inzwischen Recrutainment-Beispiele, die sowohl Online- als auch Offline-Merkmale bieten, entweder weil sie mehrstufig aufgebaut sind und beide Sphären dabei sequentiell zu verschiedenen Zeitpunkten berührt werden oder weil sie auf mobile Internetkomponenten setzen und somit oftmals gleichzeitig sowohl Mensch-Mensch- als auch Mensch-Maschine-Interaktionen umfassen.

Bekanntere Beispiele für solche hybriden Formen („Blended Recrutainment“) sind etwa Code-Cachings, bei denen Teilnehmer wie bei einer Schnitzeljagd Rätsel lösen und dabei sowohl Hinweise aus der realen Welt wie auch aus dem Smartphone berücksichtigen.

„Online-Recrutainment“: Self-Assessments

Innerhalb des Teilbereichs „Online-Recrutainment“ sind dann im Wesentlichen zwei Themen zu unterscheiden, die einem häufig im Kontext Employer Branding und Recruiting begegnen:

Zum einen ist hier der Bereich Self-Assessment, zum anderen der Bereich Online-Assessment zu nennen. Beide Bereiche dienen letztlich dem übergeordneten Zweck, dass möglichst passende KandidatInnen auf der einen Seite und möglichst passende Unternehmen und Stellen auf der anderen Seite zueinanderfinden.

Jedoch unterscheiden sich Self-Assessments und Online-Assessments in ihrer grundlegenden Zielsetzung: Unter Self-Assessments versteht man entweder Übungen, die unterschiedliche Personenmerkmale nach eignungsdiagnostischen Kriterien überprüfen („Selbsttests“) oder Aufgaben, die berufs- oder studientypische Aspekte „erlebbar“ machen – was oft als Berufsorientierungsspiele bezeichnet wird.

Auf jeden Fall wird aber bei Self-Assessments die Qualität des Bearbeitungsergebnisses

NUR dem User rückgemeldet. Das jeweilige Unternehmen erhält keinen Einblick in das Resultat, denn Self-Assessments sind Instrumente zur Verbesserung der Selbstselektion.

Es gibt etliche spannende Beispiele für solche Self-Assessments: Beispielsweise bieten zahlreiche Unternehmen sogenannte „Matching“-Tools auf ihren Karriere-Websites an. Dabei werden dem Nutzer in kurzweiliger Form Fragen gestellt, deren Antworten dann zu einem berufsorientierenden Feedback führen. So können etwa Ausbildungsinteressierte herausfinden, welcher der von einem Unternehmen angebotenen Ausbildungsberufe am besten zu den eigenen Interessen und Fähigkeiten passt.

Davon zu unterscheiden sind Self-Assessments, die eher im Sinne einer Simulation zu kommunizierende Aspekte „erlebbar“ machen. Hier heißt es sinnbildlich: „Schön, dass Sie da sind, dann übernehmen Sie mal...“. Bei dieser Art „Serious Game“ lassen sich die Aufgaben zwar auch „unterschiedlich gut“ lösen, so dass NutzerInnen in der Regel auch ein Feedback erhalten, doch liegt der eigentliche Hauptnutzen weniger im Feedback als vielmehr im Spiel selbst. „Der Weg als Ziel“ hilft die Frage zu beantworten, ob man „zu so etwas Lust hat“ oder „so etwas kann“. Diese Form von Self-Assessments fällt in die Kategorie der „Realistic Job Preview Verfahren“, weshalb einem zuweilen auch die Bezeichnung „Virtuelles Praktikum“ begegnet.

Online-Auswahltests

Bei Online-Assessments hingegen handelt es sich um Fremdauswahlinstrumente zum Zwecke der beruflichen Eignungsabschätzung, die über das Internet durchgeführt werden. Die Teilnahme an Online-Assessments ist im Gegensatz zu Self-Assessments nicht anonym und in aller Regel nur auf explizite Einladung durch das rekrutierende Unternehmen möglich.

Die Ergebnisse dieser zumeist orts- und zeitunabhängig durchgeführten Onlinetests fließen dann auch direkt in die Auswahlentscheidungen des Unternehmens ein.

Der Unterschied zwischen Game-based- und Gamified Assessment

Online-Assessments sind eignungsdiagnostische Verfahren, die selbst dann, wenn sie nach Recrutainment-Gesichtspunkten gestaltet werden, keine oder lediglich rudimentäre

„Game-Elemente“ in sich tragen. Die oftmals von journalistischer Seite vorgetragene Vorstellung, dass es sich bei Recrutainment um reale Spiele handele, die zu Auswahlzwecken eingesetzt werden und bei denen aus dem Spielverhalten auf auswahlrelevante Personenmerkmale geschlossen würde, ist mithin falsch.

Es gibt zwar Ansätze, bei denen versucht wird, aus dem Spielverhalten valide Schlüsse auf auswahlrelevante Personenmerkmale zu ziehen („Game-based Assessment“), doch scheitern diese oft bereits am Nachweis der erforderlichen Testgüte, spätestens jedoch am Anforderungsbezug und der Akzeptanz durch den Bewerber. Denn was soll das Aufpumpen von Ballons oder das Beschießen von Strandkrabben mit Wasserbomben mit irgendeinem Job zu tun haben?

Um Katharina Lochner, Professorin für Wirtschaftspsychologie an der University of Applied Sciences Europe, zu zitieren: „Wer sich für eine Stelle bei einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bewirbt, fühlt sich wahrscheinlich nicht ernst genommen, wenn er im Auswahlprozess in einem Spiel eine Stadt vor einem Alien retten soll.“ Die Zielsetzung von Online-Assessments mit Recrutainment ist vielmehr, neben den nach den üblichen Qualitätskriterien entwickelten und evaluierten Onlinetests eine unterhaltsame, benutzerorientierte und somit akzeptierte Darbietung zu ermöglichen. Man spricht hierbei dann nicht von „Game-based Assessment“, sondern von „Gamified Assessment“.

Diese Verfahren sind als Teil der Arbeitgebermarkenkommunikation unternehmensspezifisch gestaltet und konzipiert. Analog zu realen Auswahltagen, an denen Kandidaten neben Tests und anderen Auswahlverfahren typischerweise auch einige Informationen über das Unternehmen in zumeist möglichst freundlicher Atmosphäre erhalten, steht bei Online-Assessments mit Recrutainment die Benutzerorientierung im Fokus. Das bedeutet, dass Kandidaten bei aller Anspannung, die eine Testsituation typischerweise mit sich bringt, trotzdem etwas über das Unternehmen und die Anforderungen erfahren und letztlich sogar Spaß haben dürfen.

Solche Formen des Gamified-Assessments, wo also die eigentliche Messung weiterhin durch ein validiertes Testinstrument erfolgt, aber der Rahmen drumherum informativ, unterhaltsam und simulativ-spielerisch daherkommt, machen Sinn, da hier hohe Messgüte, Anforderungsbezug und Akzeptanz kombiniert

werden. Natürlich gibt es auch Online-Tests, die keine Recrutainment-Elemente umfassen. Diese Verfahren sind typischerweise als eine vergleichsweise nüchterne Aneinanderreihung von Testverfahren konzipiert. In der eingangs präsentierten Abbildung ist daher ein Bereich des Online-Assessment außerhalb von Recrutainment dargestellt.

Diese Einsortierung verschiedener Stoßrichtungen und Ausgestaltungen in den Kontext Gamification vorweggeschickt, lässt sich der Begriff Recrutainment wie folgt definieren:

- Recrutainment bezeichnet den Einsatz spielerisch-simulativer und benutzerorientierter Elemente in Berufsorientierung, Employer Branding, Personalmarketing und Recruiting.
- Recrutainment dient der Verbesserung des Zusammenfindens von „passendem“ Kandidat und „passendem“ Arbeitgeber bzw. Kandidaten „passender“ Ausbildungseinrichtung.
- Unterhaltung ist im Recrutainment kein Selbstzweck. Wichtig ist immer der konkrete Bezug zu einem Arbeitgeber, einer Ausbildungseinrichtung, Berufen/Berufsbildern oder Berufs- und Bildungswegen.
- Unter Recrutainment fallen Self-Assessment Verfahren wie Selbsttests und Berufsorientierungsspiele, Events mit Interaktionselementen und Auswahlverfahren und -tests („Assessment“) mit Unterhaltungs-, Informations- und/oder Simulationscharakter – Online und Offline. ■

Kurz und Bündig

Zunehmend begegnet einem in den Medien das Schlagwort „Recruiting Games“. Damit verbunden ist oft die Vorstellung, dass es sich hierbei um an Bewerber gerichtete Spiele handeln würde, bei denen aus dem Spielverhalten auf deren Eignung geschlossen werden könne. Doch das ist damit nicht gemeint. Zwar lassen sich auch Testverfahren spielerisch verpacken („Gamified Assessment“), aber das macht sie nicht zu Spielen. Der Beitrag beschreibt, was sich hinter dem Begriff „Recrutainment“ verbirgt und liefert Beispiele aus der Praxis.



Fit für das Finanzsystem

Die Business Games der Deutschen Sparkassenstiftung

Elena Thie, Deutsche Sparkassenstiftung für internationale Kooperation e. V.

Die Business Games der Deutschen Sparkassenstiftung vermitteln finanzielles Grundwissen, den Spargedanken der deutschen Sparkassen und praktische Entscheidungsfindungshilfen für finanzielle Fragen. Ziel ist es, durch finanzielle Bildung das private und wirtschaftliche Leben von Menschen weltweit nachhaltig positiv zu beeinflussen. Die Deutsche Sparkassenstiftung setzt dabei auf Business Games.

Die Deutsche Sparkassenstiftung ist seit ihrer Gründung im Jahr 1992 in über 100 Ländern weltweit aktiv, um finanzielle Inklusion zu fördern und Menschen einen Weg aus der Armut zu weisen. Das Ziel ist, möglichst viele Menschen weltweit finanziell so weiterzubilden, dass sie selbstbestimmt finanzielle Entscheidungen treffen und somit ihre eigene wirtschaftliche Situation stabilisieren können.

Aus diesem Grund wurden in den 1990er Jahren die Business Games gemeinsam mit dem schwedischen Unternehmen BTS konzipiert. Sie haben sich mittlerweile zu einer internationalen Marke entwickelt. Die Business Games der Deutschen Sparkassenstiftung werden durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung finanziell gefördert.

Die Wissensvermittlung mithilfe haptischer Simulationen, heute Serious Games genannt, bedeutet Lernerfahrung fernab von theoretischen Vorträgen oder textbasierten Trainingssituationen: Interaktion, praktische Übungen und die Motivation, als Gewinner aus dem Spiel hervorzugehen, führen zu einem hohen Lernerfolg.

Für jede Zielgruppe ein Business Game

Das Farmers Business Game soll mit Hilfe eines auf Erfahrung basierten Ansatzes die finanzielle Bildung von Kleinbäuerinnen und Kleinbauern fördern und das Bewusstsein für finanzielle Planung steigern. Jede Gruppe leitet eine fiktive Farm, trifft Unternehmensentscheidungen und erhält Einblicke in die

Faktoren, die den Erfolg ihres landwirtschaftlichen Unternehmens beeinflussen.

Im Micro Business Game leiten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Unternehmen ein kleines Fruchtsaftgeschäft. Im Verlauf des Trainings werden sie mit verschiedenen Ereignissen konfrontiert. Es ergeben sich Wachstumschancen und Risiken für das Unternehmen, aber auch Herausforderungen als Arbeitgeber. Die Teilnehmenden erlernen die betriebswirtschaftlichen Prozesse der Unternehmensführung durch das Serious Game und den Austausch untereinander. Zielgruppe können hier kleinste, kleine und mittlere Unternehmen oder auch Bankberaterinnen und Bankberater dieser Zielgruppe sein.

Während des Savings Games treffen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Rolle einer fünfköpfigen Familie Entscheidungen über ein Haushaltsbudget. Vorausschauende Planung für die Erreichung von Familienzielen und Risikoabwägungen bei unvorhersehbaren Ereignissen beeinflussen hier die Lebensqualität der Familie. Die Teilnehmenden aus allen Bereichen der Bevölkerung entwickeln so ein Bewusstsein für eine nachhaltige Budgetplanung.

Simulation mit Lerneffekt

Die Business Games sind kohärent aufgebaut: Die Teilnehmenden werden herausgefordert, Finanzentscheidungen zu treffen, Überschüsse zu managen und mit unerwarteten Ereignissen umzugehen, die ihr Budget beeinflussen. Teilnehmende versetzen sich in die Situation von Farmern, Familienmitgliedern oder Besitzern



Elena Thie

Elena Thie ist die Koordinatorin für die Business Games der Deutschen Sparkassenstiftung für internationale Kooperation (DSIK). Sie arbeitet an der Weiterentwicklung und Verbreitung der Business Games in den Projekten der Stiftung, indem sie weltweit Kolleginnen und Kollegen bei der Planung und der Durchführung unterstützt.

Kontakt

elena.thie@sparkassenstiftung.de
www.sparkassenstiftung.de

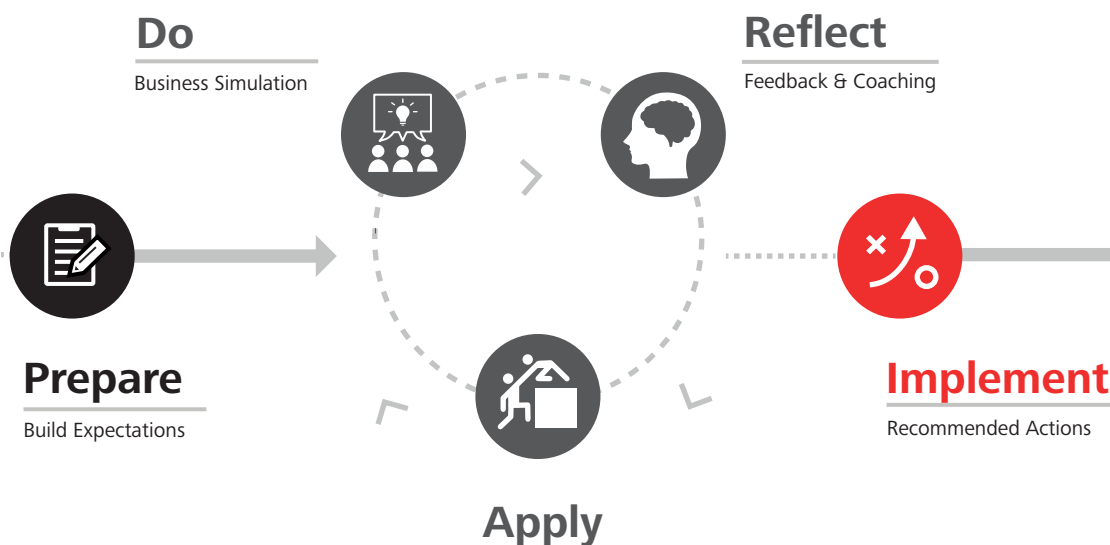


Abbildung 1: Die Lernmethode der Business Games.

von Kleinunternehmen und entscheiden in kleinen Teams, wie die Finanzplanung für das jeweilige Team gestaltet wird. Dabei haben Fehlentscheidungen einen Mehrwert und sind in die Spielmethodik integriert – Frei nach dem Motto „Versuch macht klug“. Teilnehmende können anhand ihrer Entscheidungen lernen, wie sie ihr eigenes Budget bestmöglich einsetzen und bestenfalls vermehren können.

Schulungen von Trainerinnen und Trainern

Die Business Games werden regelmäßig für unterschiedliche Länder und Zielgruppen sprachlich und inhaltlich angepasst. Die Schulung von lokalen Trainerinnen und Trainern ist dabei ein zentraler Prozess. Deren Kenntnisse der soziokulturellen Situation in der Region erhöhen die Identifikation der Teilnehmenden mit dem Spiel. Somit verbleibt das Wissen auch nach Projektende in der Region, und die Trainerinnen und Trainer fungieren dabei als Multiplikatoren.

Nachhaltige Lehrmethode

Das Herzstück des Workshops ist ein Spielbrett, das einer typischen Spielsituation ähnelt. Mithilfe von Karten und Checklisten folgen die Teilnehmenden dem Spielverlauf. Im Anschluss an jede Runde reflektieren sie gemeinsam über Entscheidungen und Folgen. In einer Übungssession vertiefen sie ihr Wissen über die Hintergründe der Geschehnisse im Spiel.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen mit Hilfe dieser erfahrungsbasierten Methode und dem lokalen Trainerteam lernen, verantwortliche Finanzentscheidungen für sich, ihre Familie oder ihr Unternehmen zu treffen und das Erlernte direkt in der nächsten Spielrunde und auch bei zukünftigen Finanzentscheidungen im Alltag anwenden. So trägt die Deutsche Sparkassenstiftung dazu bei, die finanzielle Bildung von Personen überall auf der Welt zu vertiefen – auf spielerische Art und Weise.

Aufstrebende Landwirte in Ruanda

Wie kann man Ackerland bewirtschaften und nachhaltig anbauen? Diese Frage stellen sich aufstrebende Landwirte in Ruanda, die ihren Betrieb gerne für die Zukunft absichern möchten. Das Angebot der Deutschen Sparkassenstiftung, in ihrem Dorf am Viktoriasee das Farmers Business Game zu spielen, nehmen sie gerne an.

Das Farmers Business Game ist ein geeigneter Start für die aufstrebenden Landwirte, um finanzielles Grundwissen für eine erhöhte Wirtschaftlichkeit ihres eigenen Betriebs zu erhalten und eine vernünftige Kostenplanung zu erstellen. Angepasst an den Agrarsektor in Ruanda werden auch praxisnahe Kenntnisse über die Auswahl der Feldfrüchte vermittelt. Die Landwirte lernen so, welche Prozesse sich hinter einem betriebswirtschaftlichen Prozess verbergen und welche Planungsschritte nötig sind, um nachhaltigen

Abbildung 2: Teilnehmende in Myanmar.





Abbildung 3: Schülerinnen und Schüler spielen das Savings Game in Uzbekistan.

wirtschaftlichen Erfolg zu haben. Im Anschluss an das Training können die Landwirte dieses Wissen leicht in ihren Alltag überführen.

Weltweiter Erfolg der Business Games

Im Jahr 2019 hat die Deutsche Sparkassenstiftung über ein Monitoring-Verfahren erstmals umfangreiche und detaillierte Daten der Teilnehmenden auf der Welt erhoben: In 1.215 Trainings wurden weltweit mehr als 20.000 Teilnehmende in den Business Games geschult – die meisten Teilnehmenden sind aus dem südostasiatischen Raum, allein in Indonesien haben mehr als 5.000 Personen im Jahr 2019 an den Business Games teilgenommen.

Die Zukunft: Virtual Classroom Training und Apps

Im Jahr 2020 konnten aufgrund der Herausforderungen rund um die Covid-19 Pandemie nur wenige Personen geschult werden, Trainings unter Hygiene-Vorkehrungen waren begrenzt möglich. Die Pandemie hat in der Deutschen Sparkassenstiftung zu einem Digitalisierungsschub geführt, bei dem die Business Games intensiv weiterentwickelt wurden: Ursprünglich als Präsenztraining entwickelt, wurden das bestehende Material und die Trainingsmethoden der Business Games angepasst, um die Distanz zu überwinden und gleichzeitig die Interaktivität zu erhalten.

Die Teilnehmenden können bei den sogenannten „Virtual Classroom Trainings“ zu

Hause bleiben und interagieren mit Trainerinnen und Trainern über das Internet. Die Virtual Classroom Trainings sind weiterhin geprägt durch Interaktion, praktische Übungen und die Motivation zu gewinnen.

Darüber hinaus entwickelt die Deutsche Sparkassenstiftung gemeinsam mit einem technischen Partner eine Business Games App auf Grundlage des Savings Game. Während bei den Virtual Classroom Trainings weiterhin Trainerinnen und Trainer aktiv werden, können bei der Savings Game App Einzelspieler auf ihren Smartphones weltweit und autark das Business Game spielen. Ob online oder offline – die Deutsche Sparkassenstiftung verbessert mit den Business Game Trainings die finanzielle Allgemeinbildung und damit die Lebensqualität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. ■

Kurz und Bündig

Ob online oder offline – die Deutsche Sparkassenstiftung steigert durch ihre Business Games die finanzielle Allgemeinbildung und damit die Lebensqualität von Menschen überall auf der Welt. Angepasst an die sozio-kulturellen Situation der Zielgruppen werden durch einen spielerischen Ansatz und ein Spielbrett Alltagssituationen simuliert.



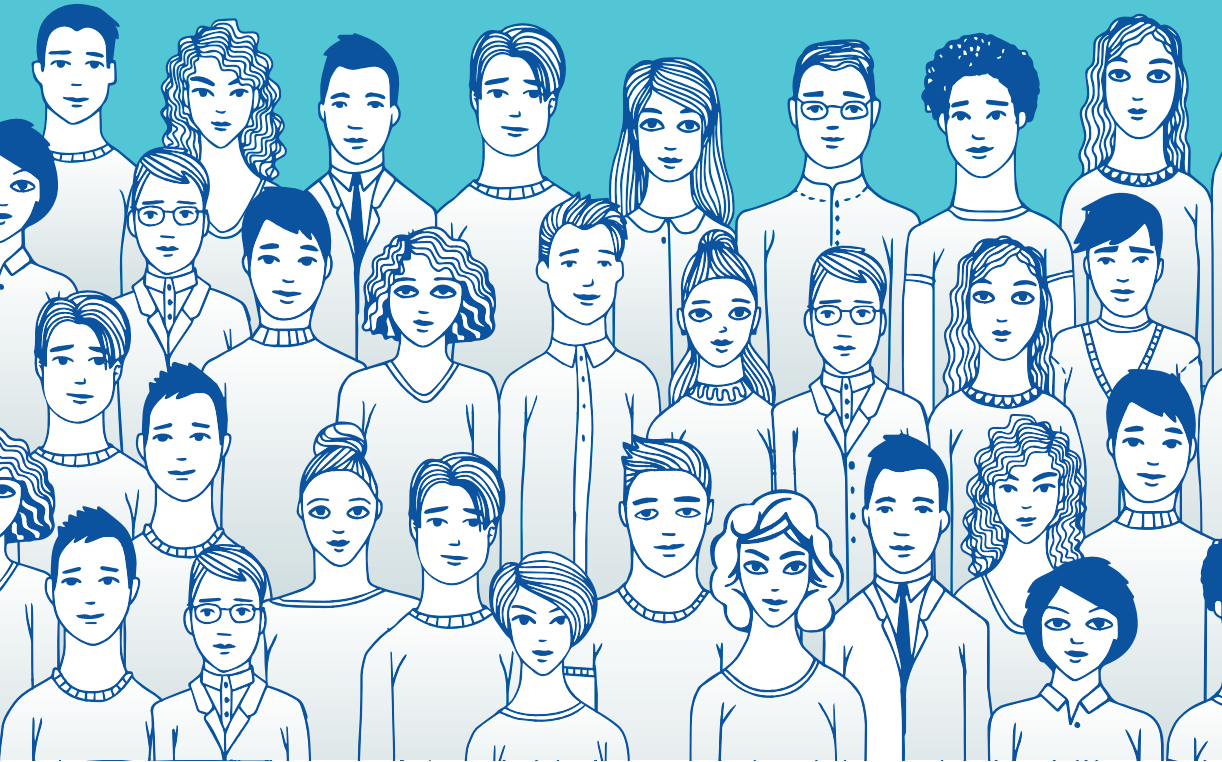
Die Masse macht's

Wie Crowdsourcing das Game verändern kann

Elena Bergmann-Eggeling, POSpulse

Crowdsourcing, die Auslagerung von herkömmlichen Teilaufgaben eines Unternehmens an externe, freiwillige Personengruppen aus dem Internet, erreicht durch Games ein ganz neues Level. Das Unternehmen POSpulse hat mit der App „Streetspotr“ eine Plattform entwickelt, die allen Akteuren eine Win-Win-Situation beschert und Games mit Business-Angelegenheiten kombiniert: Die Online-User können sich spielerisch durch Kleinaufträge etwas Taschengeld hinzuverdienen, und die Unternehmen arbeiten effizienter und kostengünstiger. Mittels KI-basierter Technologien können außerdem neue Wege für die Spielekultur und das Crowdsourcing generiert werden.

AdobeStock | 198307430 | vectorstory



Elena Bergmann-Eggeling

Elena Bergmann-Eggeling ist CEO von POSpulse, einer Crowdbasierten Marktforschungs-Plattform, die mittels der Streetspotr Community unternehmensrelevante Marketing- und Vertriebsfragen nahezu in Echtzeit beantwortet. Bevor Elena Bergmann-Eggeling die Geschäftsführerrolle übernahm, war sie in unterschiedlichen Marketing- und Sales-Funktionen bei POSpulse sowie der globalen Media-Intelligence-Plattform Meltwater tätig.

Kontakt

service@pospulse.com
www.POSpulse.com

Aus dem Leben eines Streetspotrs

Das Leben eines „Streetspotrs“ unterscheidet sich für gewöhnlich nicht groß von dem eines normalen Konsumenten.

So ist auch Jana (35 Jahre), Angestellte in einer IT-Firma, im Grunde ein ganz gewöhnlicher Mensch: in Berliner Hipster-Cafés entdeckte sie ihre Liebe zur Hafermilch, ihren Kaffee trinkt sie am liebsten schwarz und ihre Einkäufe im Supermarkt oder Biomarkt macht sie am liebsten am Dienstagabend, denn da ist (ihrer Erfahrung nach) die Gemüseabteilung immer am besten gefüllt. Außerdem ist Jana immer viel unterwegs und gerne auf Trapp. Man findet sie bei der Arbeit, beim Squashspielen mit ihren Freunden, sie joggt gerne auf den unterschiedlichsten Routen, und sie hat eine Vorliebe für verschiedene Biomärkte, von denen sie gerne immer wieder neue entdeckt. Und doch unterscheidet Jana etwas von den anderen Einkäufern, wenn sie ihren Weg durch die Gänge an den Point-of-Sales der Einzelhändler beschreitet. Sie ist „Streetspotr“. Und als diese

besitzt sie die App mit dem blau umrahmten „S“ Pin-Symbol auf ihrem Smartphone. Immer, wenn sie die App mit dem blauen Pin-Symbol öffnet, kann sie anhand einer Karte sehen, in welchen Märkten es gerade „offene Spots“ gibt.

Für Jana bedeutet dies, dass sie entweder vor Ort bei unterschiedlichen Einzelhändlern kleine Aufgaben erledigt oder etwa bequem von zu Hause aus schnelle Fragebögen zu ihren Einkäufen und Konsumpräferenzen beantwortet.

Die Aufgaben am POS sind vielfältig: z.B. kann Jana als „Spotr“ im Supermarkt Aufnahmen von Promotions und Produkten machen, damit Hersteller wissen, ob ihre Werbeaufsteller oder Produkte richtig platziert und vor Ort sind (Promotion/Produkt Checks). Oder sie meldet

Die Geo-Fencing Technologie verhindert, dass es zu Dubletten kommt.

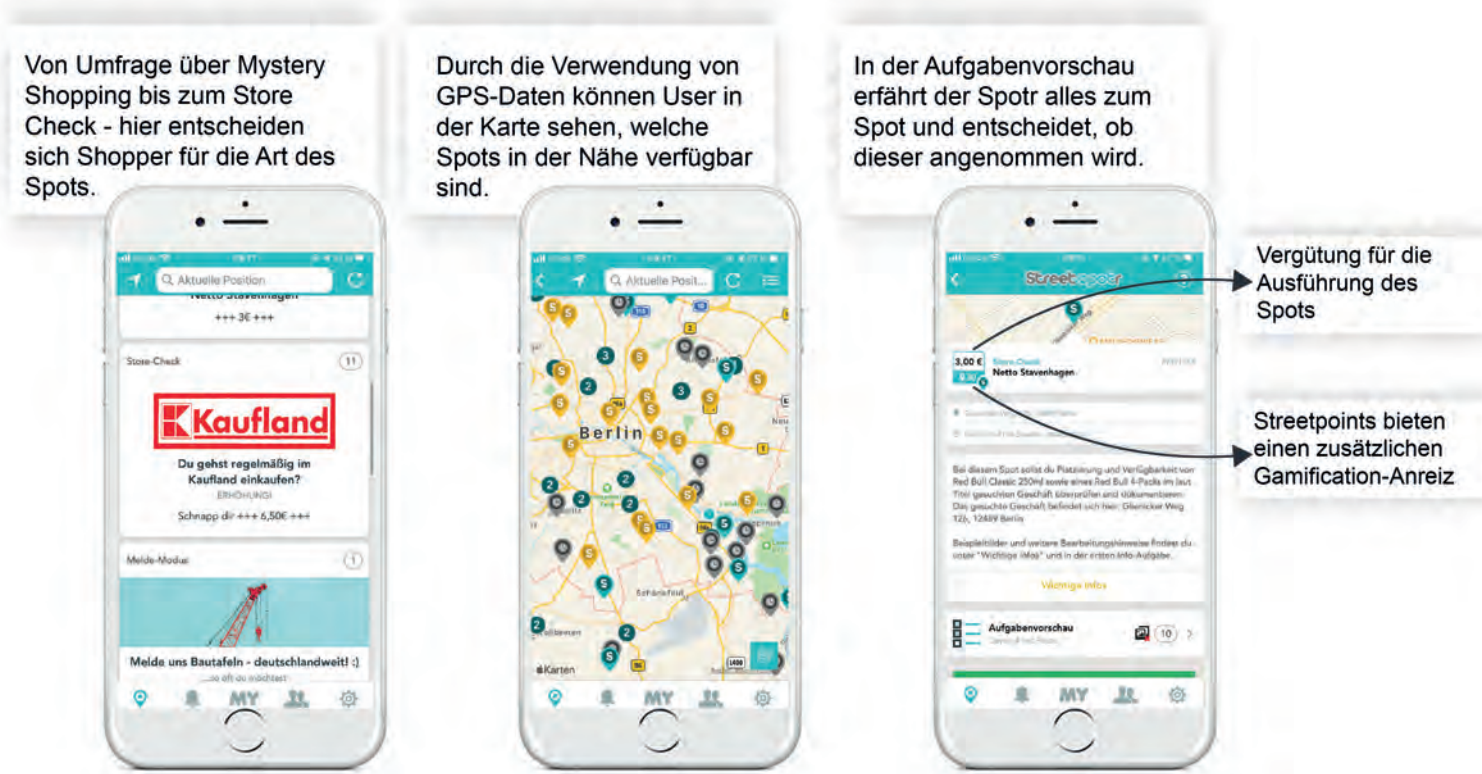


Abbildung 1: Beschreibung der App.

über den sogenannten „Melde-Modus“ auffällige Zweitplatzierungen. Manchmal geht Jana auch in die Apotheke und holt sich im Rahmen eines „Mystery Shoppings“ Empfehlungen des Personals ein und testet so deren Beratungsverhalten.

Egal, was Jana „spot-et“ und wo sie sich gerade befindet, alle Daten kann sie stets schnell und einfach in ihre Streetspotr- App einpflegen.

Shopper- Superkraft: Die Streetspotr-App

Streetspotr, eine State-of-the-Art-App mit Dialogfunktion und Gamification-Features, sorgt für eine hohe User-Aktivität und ermöglicht somit eine granulare Segmentierung der Community für gezielte Insights nach Zielgruppe. Features wie die integrierte Bilderkennung, Geo-Fencing oder der Melde-Modus garantieren zudem eine hohe Datenqualität auch bei komplexen Anwendungsfällen (Abbildung 1). Aber POSpulse legt nicht nur Wert auf die Datenqualität, sondern das Ziel „ist es unseren Spotrn immer zur Seite zu stehen. An oberster Stelle steht für uns die Zufriedenheit der Community“ (Community Management, POSpulse/Streetspotr).

Mit der Streetspotr-App am und abseits des POS ist Jana nicht allein unterwegs. Mit ihr

Besonders wichtig ist eine transparente Belohnungskommunikation.

„spot-en“ rund 850.000 andere jeden Tag überall in ganz Europa. Jeder Shopper kann somit täglich und flexibel vor, während oder nach seinem Einkauf durch „Spot-en“ StreetPoints sammeln und Taschengeld hinzuverdienen. Besonders wichtig ist dabei eine transparente und zuverlässige Aufwands- und Belohnungskommunikation.

Wie die Qualität der Spotr-Daten sichergestellt wird

Um sicherzustellen, dass die tatsächlich vordefinierten Filialadressen besucht und somit genau die Daten erhoben werden, die die Kunden benötigen, wird bei Ausführung eines Spots der genaue GPS-Standort über die App übermittelt. Die Geo-Fencing Technologie verhindert zudem, dass es zu Dubletten bei der Generierung von

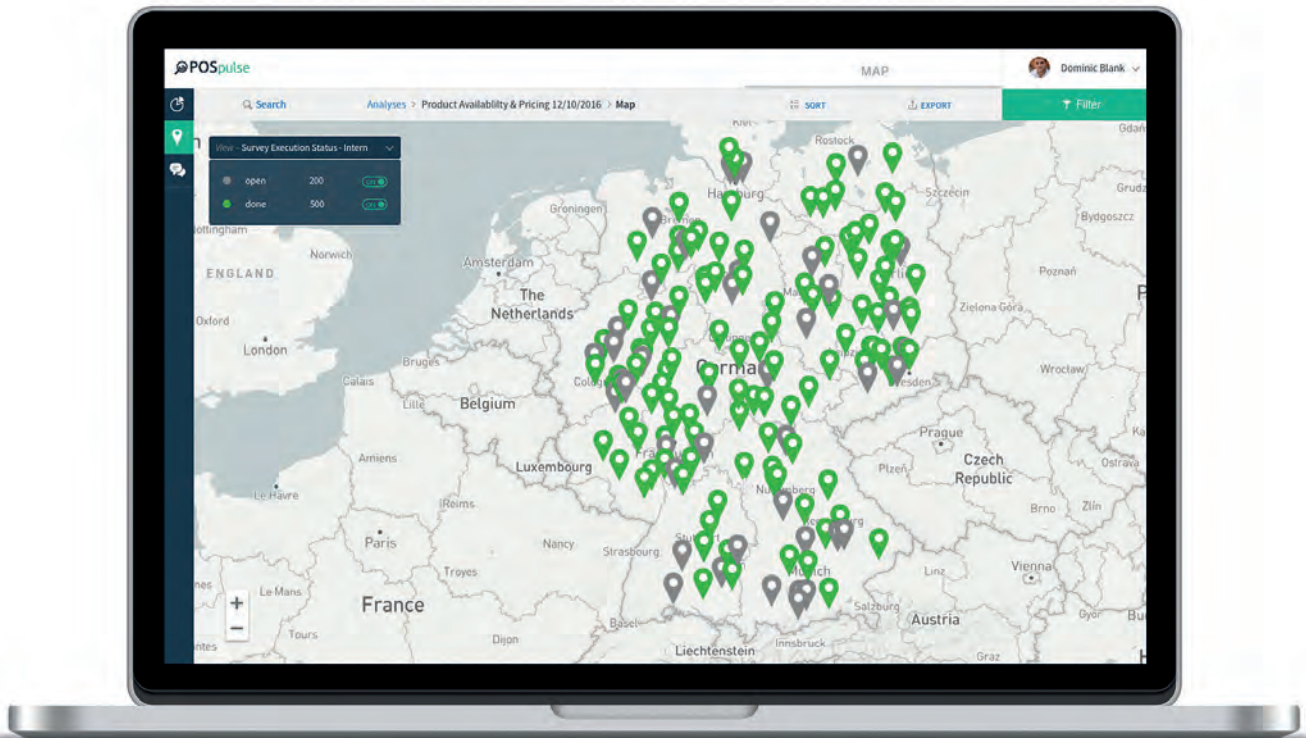


Abbildung 2: Dashboard für Hersteller.

Shopper-Feedback kommt und zeigt nur den Mitgliedern der Community Aufträge an, die sich in unmittelbarer Nähe befinden. Je nach Auftragsart können „Spotr“ wie Jana eine Aufnahme des Regals machen, und die App kann mittels der KI-basierten „automatischen Bilderkennung“ die Aufnahmen direkt auslesen und somit wichtige KPIs innerhalb von Sekunden bereitstellen. Durch das Quality Assurance Team, welches das Feedback der Community unmittelbar untersucht, wird eine manuelle Prüfung jedes einzelnen Datensatzes garantiert, bevor die gebündelten Insights und Auswertungen schließlich im Dashboard für die Hersteller aus FMCG, OTC, Consumer Electronics uvm. zur Verfügung gestellt werden (Abbildung 2).

Was Crowdsourcing in der Marktforschung so besonders macht

Traditionelle Marktforschung ist meist ein langwieriger Prozess. Bis Hersteller ihre benötigten Insights zu Promotion, Produkten und

Wettbewerbern haben, sind die Kampagnen oftmals schon vorbei und die Ergebnisse weitestgehend obsolet bzw. nur noch als Learnings nutzbar. Der Einsatz der Shopper-Daten durch Crowdsourcing kann jedoch zu Optimierungszwecken noch während laufender Projekte getroffen werden. Dazu sind die Antworten der Community besonders valide, da sie von echten potenziellen Endkonsumenten stammen und unter realistischen Marktbedingungen erhoben werden können. ■

Kurz und Bündig

Mittels einer Streetpotr Community von mehr als 850.000 aktiven Konsumenten verhilft POSpulse Unternehmen dazu, sehr schnell Antworten auf ihre Fragen zu erhalten. Über die App werden spezifische Fragestellungen direkt am POS, Out of Home oder von zu Hause aus beantwortet. Die Kunden erhalten die generierten Antworten in geprüfter Datenqualität in Echtzeit, was schnelles Handeln auf Basis fundierter Entscheidungen ermöglicht.

An oberster Stelle steht die Zufriedenheit der Community.



Game on, Saarland!

Wie Gamesförderung und Medienregulierung zusammenspielen

Ruth Meyer, Landesmedienanstalt Saar, Bernd Schneider, Game Base Saar

Ausschnitt aus Spiel „Space Game“ © Konsonautic

„Sage mir, was du spielst, und ich sage dir, wer du bist.“ In diesem Satz steckt viel Wahres. So ist das Spektrum der Spiel-Genres doch ein weites, ebenso wie das ihrer Motive und Potenziale. Spiele folgen seit jeher den Prinzipien Wettkampf, Abenteuer, Chancen, Zufall, Glück. Sie schulen, ob analog oder online, Körper, Geist, Tempo, Geschicklichkeit, strategisches Denken und Reflexe. Die Digitalisierung indes hat das Angebot und den Zugang zu dieser multiplen Spielewelt enorm verbreitert und gleichzeitig die Optionen für exzessives Spielen erhöht.

Die Gamesbranche befindet sich seit einigen Jahren im Aufschwung. Zuletzt erhielt sie durch Corona einen weiteren Schub. Mittlerweile interessieren sich Menschen aller Altersklassen für Videospiele. E-Sport-Events sind zum Livespektakel mit tausenden Zuschauern weltweit geworden, und viele Hobbystreamer übertragen ihr Lieblingsspiel vom heimischen PC hinaus in die Welt. In Deutschland hat der Markt allein im Jahr 2020 einen Sprung von 32 Prozent erlebt [1].

Als Synergieeffekt werden durch den Verkauf der passenden Hardware auch andere Wirtschaftssektoren in IT und Entwicklung angekurbelt. So wird beispielsweise der Kultursektor immer stärker vom Gaming beeinflusst. Man muss hierbei nur an die Vielzahl von Videospilverfilmungen der letzten Jahre wie zum Beispiel Tomb Raider oder Resident Evil denken. Doch bei Spielen geht es schon lange nicht mehr ums bloße „Daddeln“. Neue Genres wie Health Games und Serious Games verfolgen

tiefgründigere Ansätze. Wie der Name schon vermuten lässt, steht bei Health Games die Gesundheit der Spielenden im Vordergrund. Es kann sich hier um Spiele handeln, die das Gedächtnis von Demenz-Patienten stärken, oder um Bewegungsspiele, die mit neuen Mechaniken direkt auf die körperliche Betätigung abzielen. Im Bereich der Serious Games geht es um die Vermittlung einer Botschaft. Spiele wie das polnische „This War of Mine“ befassen sich kritisch mit ernststen Themen wie Krieg.

Die Game Base Saar

Um den gesamten Bereich der Spieleindustrie regional zu stärken, wurde 2018 von Ministerpräsident Tobias Hans und dem damaligen Geschäftsführer der Saarland Medien GmbH, unter dem Motto „Game on!“ der Startschuss für die Game Base Saar gegeben. Im Auftrag der Staatskanzlei des Saarlandes soll das Projekt die saarländische Gamesszene fördern, bilden und vernetzen; mit diesen drei Zielen will man Spieleentwickler durch ein 3-Säulen-Konzept nachhaltig unterstützen.

„Das Saarland muss intelligenter, schneller und agiler sein als andere Bundesländer. Dazu brauchen wir Flexibilität, Bereitschaft zur Veränderung und den Mut, neue Wege zu beschreiten“, sagte Ministerpräsident Tobias Hans im Zuge der Verleihung des Game Award Saar 2020. Da die Saarland Medien GmbH eine Beteiligung der Landesmedienanstalt Saarland (LMS) ist, fällt dieser hier eine wichtige Doppelrolle zu. Einerseits soll die Gamesbranche gefördert und ausgebaut werden, andererseits ist der Hauptauftrag der LMS die Medienaufsicht und -regulierung.

Mit drei Säulen zum Erfolg

Die erste Säule des Konzepts hat zum Ziel, Entwickler durch finanzielle Mittel direkt zu stärken. Hierzu wird seit 2018 jährlich der Game Award Saar verliehen. Mit diesem Preis wurde für die Prämierten eine Marke geschaffen, die diese auch bei der weiteren Vermarktung ihrer Produkte einsetzen können. Preise in Höhe von 500 bis 10.000 € werden in verschiedenen Kategorien verliehen. 2020 kam erstmalig der Preis für das beste Konzept hinzu. Die Vergabe erfolgt jeweils auf Vorschlag einer fachkundigen Jury. Neben Spielspaß und grafischer Realisierung spielen für die Bewertung auch Kriterien

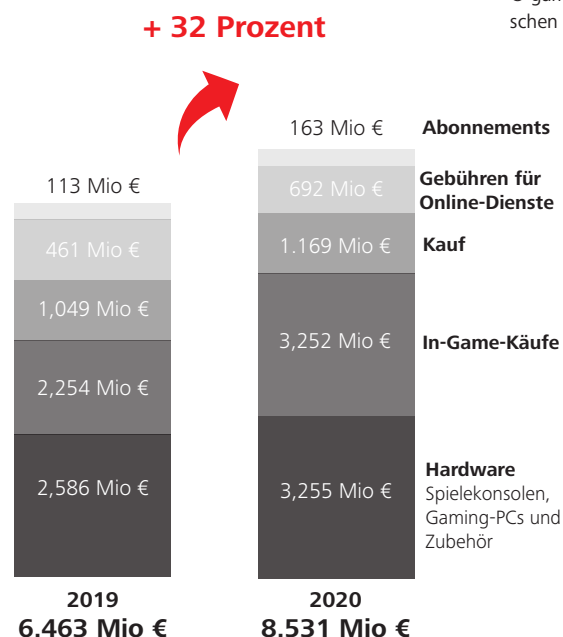
Die Gamesbranche befindet sich im Aufschwung.

wie Story oder Marktchancen eine wichtige Rolle. Den Preis für das beste saarländische Spiel 2020 konnte Konsonautic mit „Space Game“ für sich verbuchen.

Ziel der zweiten Säule ist die Qualifikationsförderung. Hier bietet die Game Base Saar Kurse an, die sich speziell an Entwickler richten. In sogenannten „Masterclasses“ treten Experten aus der Branche auf und geben in ein bis zweitägigen Seminaren Einblicke in den Arbeitsalltag von Spieleproduzenten. Für die Masterclasses 2021 stehen bereits zwei renommierte Redner fest. Inhaltlich wird es hier um die Aufarbeitung komplexer, gesellschaftlicher Themen im Computerspiel und Serious Games im Allgemeinen gehen. Eine weitere Masterclass zum Thema „Frauen in der Spieleentwicklung“ befindet sich in Planung.

Weiterhin tritt die Game Base Saar im Bereich der Förderung als Geldgeberin für verschiedene universitäre Veranstaltungen auf. So soll die Zusammenarbeit mit der Hochschullehre gestärkt und den Entwicklern die bestmögliche Vorbereitung auf den Berufseinstieg geboten werden.

Deutscher Games-Markt 2020 mit deutlichem Umsatzsprung



Ruth Meyer

Ruth Meyer ist seit 1. Mai 2020 Direktorin der Landesmedienanstalt Saarland (LMS) und Geschäftsführerin der Saarland Medien GmbH (SLM). Die SLM vereint die Aktivitäten für die Film- und Medienstandortförderung, zu der seit 2018 auch die Förderung des Bereichs Games im Saarland zählt. In ihrer Funktion als Direktorin der LMS ist sie zudem Mitglied der Direktorenkonferenz der Landesmedienanstalten (DLM), der Kommission für Zulassung und Aufsicht (ZAK), der Kommission zur Ermittlung der Konzentration im Medienbereich (KEK) sowie des Ausschusses 2 – Netze, Technik und Konvergenz.

Kontakt

direktorin@LMSaar.de
www.saarland-medien.de

Abbildung 1: Deutscher Gamesmarkt 2020.
© game - Verband der deutschen Games-Branche e.V.

Dr. Stephanie Catani vom Lehrstuhl für neue deutsche Literaturwissenschaft und Medienwissenschaft an der Universität des Saarlandes sagt hierzu: „Universitäre literatur- und medienwissenschaftlich orientierte Studiengänge müssen sich dem Medium ‚Game‘ öffnen, weil das Videospiel als wirkungsmächtige Erzählform der Gegenwart kaum zu übersehen ist. Im Game und mit dem Game entstehen Geschichten, die – weit über stereotype Vorstellungen von gewaltverherrlichenden Ego-Shootern und vorhersehbaren Handlungsverläufen hinaus – komplexe und nicht selten reflexive Erzählwelten eröffnen. Indie-Games mit ihrer häufig dichten narrativen Struktur und ihren vielschichtigen Interaktionsmöglichkeiten für die Spieler:innen sind das beste Beispiel für diese Entwicklung. Gerade weil die Qualität des „Geschichtenerzählens“ (Storytelling) die Wirkungsmacht von Videospielen definieren kann, bereiten auch „erzählaffine“ Disziplinen wie die Literatur- und Medienwissenschaften auf das Berufsfeld „Gamebetrieb“ vor. Im Übrigen auch dort, wo es um eine kritische Befragung des Mediums im Hinblick auf stereotypisierende (sexistische, rassistische, diskriminierende) Erzähl- und Darstellungsverfahren geht.“

In diesem Rahmen fand bereits zum zweiten Mal eine Ringvorlesung zum Thema Games statt, bei der an insgesamt 12 Terminen Experten der Branche Studierenden Wissen aus der Praxis vermitteln konnten.

Die letzte Säule ist, je nach Perspektive, die Wichtigste. Hier geht es darum, ein funktionierendes Netzwerk aufzubauen und den Entwicklern zu ermöglichen, mit etablierten Größen der Branche in Kontakt zu kommen. Denn eine gute Ausbildung ist die Basis, aber um im Geschäftsleben wirklich erfolgreich zu sein, bedarf es guter Kontakte. Wir unterstützen die saarländische Gamesszene daher dabei, sich innerhalb des Saarlandes, aber auch über die Grenzen hinaus zu vernetzen. 2018 und 2019 hat die Game Base Saar in Zusammenarbeit mit dem Verband der deutschen Games-Branche eine Fahrt für saarländische Spieleentwickler zur Gamescom in Köln mit

offiziellem Besuchsprogramm angeboten. Außerdem werden Interessierten zahlreiche Veranstaltungen wie die jährliche Teilnahme am Global Game Jam geboten, damit sie mit anderen jungen Entwicklern oder erfahrenen Experten in Kontakt treten zu können.

Zusätzliche Starthilfe

Seit 2019 bietet das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) die Möglichkeit, eine Bundesförderung für Spieleprojekte zu beantragen. Um kleinen regionalen Studios noch mehr Starthilfe zu geben, hat die Game Base Saar 2020 zusätzlich eine Landesförderung auf den Weg gebracht. Die saarländischen Studios BattyRabbit, DigiTales und Konsonautic nutzen die Fördergelder aktuell, um die Veröffentlichung ihrer geplanten Spiele voranzutreiben. Das Geld soll Entwicklern auch dabei helfen, das nötige Kapital für die Beantragung der Bundesförderung aufzubringen. Eine jährliche Fortführung der Förderung ist ebenso geplant wie eine mögliche Aufstockung des Fördertopfes.

Wie geht es weiter?

Die Zukunftspläne der Staatskanzlei als Fördergeberin und der Game Base Saar sind groß. Ziel ist es, neben der optimalen Förderung bestehender auch die Neugründung weiterer Spielestudios im Saarland anzuregen. Hierzu entsteht gerade ein sogenannter Game Hub. An diesem Ort wird Start-Ups die Möglichkeit geboten, sich günstig einzumieten und gemeinsam mit anderen Neugründern in eine große Zukunft zu starten. Neben bereits bestehenden Studios werden auch zur Gamingszene affine unabhängige Künstler und Programmierer die Gelegenheit haben, sich kurzfristig einzumieten. Sie erhalten dafür einen zeitlich begrenzten Zugang zu einer funktionierenden Büroumgebung und können neben der Infrastruktur vor allem vom Coworking-Faktor eines solchen Hubs profitieren.

Um mehr Öffentlichkeit für das Thema Gaming zu schaffen und neue Zielgruppen zu erreichen, stehen ebenfalls ab Mitte 2021 weitere neue Räume zur Verfügung. Doch nicht nur auf analoger Ebene wird das Angebot erweitert: im digitalen Bereich startet zur Jahresmitte der eigene Twitchkanal, auf dem künftige Events einerseits übertragen werden

Ziel der Medienregulierung ist es, einer Flutung mit „Trash“ vorzubeugen.



Abbildung 2: Team Game Base Saar. © Fabian Baierschmitt

sollen, andererseits können hier aber auch eigene Veranstaltungsformate, wie beispielsweise gemeinsames Spielen mit Stargästen entstehen. Ziel ist es, die Reichweite weiter zu vergrößern und neue Zuschauer auf die saarländische Branche aufmerksam zu machen. Dadurch können mehr Kontakte geknüpft werden, und Interessierte werden motiviert, sich für einen Einstieg in die Branche zu begeistern. Twitch ist für Gamer und Gaminginteressierte das Medium zur Communitypflege. In den kommenden Jahren ist sowohl ein weiteres Wachstum der Branche zu erwarten als auch ein damit einhergehendes Wachstum von deren Förderung anvisiert.

Regulierung versus Förderung – eine Gratwanderung?

Auch wenn es zunächst so klingt, als stünden die Medienregulierung als Hauptaufgabe der Landesmedienanstalt auf der einen und die Förderung der Spielebranche als Aufgabe der Game Base Saar auf der anderen Seite im Widerspruch, ist dies doch eine synergetische Koexistenz. So stellt beispielsweise die regulierende Seite sicher, dass bei der Auswahl der Titel für den Game Award ein inhaltlicher Qualitätsanspruch eingehalten wird. Medienkritische Themen der LMS wie Gewalt in Spielen finden Eingang in die Themen der Masterclasses und Berücksichtigung bei der Vergabe von Fördermitteln.

Umgekehrt ist es kein Zufall, dass maßgebliche Regulierungen im Jugendschutz aus Vorschlägen aus dem Saarland resultieren. Die LMS hat sich hier aktiv in die Gesetzgebung eingebracht und erreichen können, dass Lootboxen und andere Interaktionsrisiken im neuen

Jugendschutzgesetz reguliert wurden. Außerdem tauschen sich Game Base Saar und Medienaufsicht der LMS regelmäßig hinsichtlich gezielter Sichtungen von Online-Spielen aus. Ziel der Medienregulierung im Gamesektor muss sein, einer Flutung des Spielmarktes mit „Trash“, also qualitativ minderwertigen Spielen mit fragwürdigen Inhalten, vorzubeugen.

Letzteres tut die LMS nicht zuletzt auch im Rahmen ihrer medienpädagogischen Aufgaben mit gezielten beratenden Angeboten zum Thema Games, die sich an Kinder und Jugendliche, Schulen und Eltern richten. Das aktuelle Spektrum umfasst unter anderem einen Workshop für Mädchen anlässlich des Girls' Day 2021 zum Thema Spieleentwicklung. „Game on!“ bedeutet für die Game Base Saar und die LMS: „Wir wollen die Entwicklungen im Gamesektor nicht nur beobachten, wir wollen sie aus dem Saarland heraus mitgestalten und davon profitieren.“ ■

Kurz und Bündig

Nachdem bereits 2018 der Startschuss zur saarländischen Gamesförderung unter dem Namen Game Base Saar fiel, wurde diese 2020 um eine Projektförderung erweitert. Der Landesmedienanstalt Saarland und der Saarland Medien GmbH fällt eine wichtige Doppelrolle zu: Einerseits die Medienregulierung, andererseits die Förderung ansässiger Spieleentwickler und der Ausbau des Sektors. Mit einem 3-Säulenkonzept verfolgt die Game Base Saar ihre Ziele.



Bernd Schneider

Bernd Schneider ist seit Januar 2021 Projektleiter der Game Base Saar, nachdem er seit Dezember 2019 als Projektmitarbeiter die Aktivitäten der Game Base Saar mit begleitet hat. Als Projektleiter ist er zentraler Ansprechpartner für den Game Award Saar sowie die Gamesförderung und übernimmt die Vernetzung der relevanten saarländischen Akteure (Gamesentwickler:innen, Hochschule, Staatskanzlei etc.). In Ergänzung zu seiner Tätigkeit als Projektleiter betreut er zudem den „Beta-raum – Zentrum für digitale Kompetenz“ der Landesmedienanstalt Saarland. Nach seiner Ausbildung zum Mediengestalter hat Herr Schneider 2018 seinen Bachelor in Historisch Orientierter Kulturwissenschaft erworben.

Kontakt

schneider@LMSaar.de
www.saarland-medien.de



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3xx750L>

Auf zwei Rädern zum Erfolg

Sportorientiertes Teambuilding virtuell und im Wald

Heiko Weckmüller, Hochschule Koblenz, Lothar Sobotta, Die Dranbleiber GmbH



Gamification und Digitalisierung waren bis Anfang 2020 wesentliche Innovationstreiber in der Personal- und Organisationsentwicklung. In der Pandemie wurden dann aber viele geplante Maßnahmen mit Verweis auf Kontaktbeschränkungen abgesagt. Jetzt stellt sich die Frage neu, wie durch die intelligente Verzahnung digitaler und analoger Elemente Spaß und Lernerfolg gefördert werden können.

Der Markt für digitale Personalentwicklung war über viele Jahre hinweg von überdurchschnittlichen Wachstumsraten geprägt [1]. Auswertungen des IAB-Betriebspanels zeigen zudem, dass bereits im Jahr 2016 ca. 40% der Betriebe in Deutschland digitale Medien oder E-Learning in der Personalentwicklung nutzen [2]. Um so überraschender war vor diesem Hintergrund der Rückgang der Weiterbildungsaktivitäten 2020: Ca. 60% der Unternehmen haben Weiterbildungsmaßnahmen abgesagt. Hauptbegründung sind die geltenden Kontaktbeschränkungen [3].

Offensichtlich war die Digitalisierung auch in den Betrieben nicht so weit fortgeschritten, dass eine Umstellung auf virtuelle Formate einfach umsetzbar gewesen wäre. Vielleicht fehlte auch einfach nur der Glaube an die Effektivität digitaler Lernformate. Gamification, d.h. die Integration typischer Elemente aus Unterhaltungsspielen in den Weiterbildungskontext, ist als weiterer Trend auszumachen, der allerdings formatunabhängig, d.h. sowohl digital als auch analog, umsetzbar ist. Können und sollen diese beiden Trends Digitalisierung und Gamification auch in einer Welt mit Kontaktbeschränkungen sinnvoll kombiniert werden? Wir wollen in diesem Beitrag aufzeigen, wie eine intelligente Verknüpfung aussehen kann. Wir wählen hierbei ein Anwendungsbeispiel, sportorientierte Teamentwicklung, bei dem der Verzicht auf unmittelbare physische Interaktion zunächst undenkbar erscheint: Zum einen erfordert die Interaktion im Team verbale und non-verbale Kommunikation in besonderem Maße. Zum anderen sind sportorientierte Gamifikationselemente durch physische Anstrengung geprägt. Bevor wir auf die beispielhafte Umsetzung eingehen, beschäftigen wir uns zunächst mit der wissenschaftlichen Evidenz: Welche Formate fördern den Erfolg? Wir gehen hierbei auf die Evidenz einerseits zu virtueller und

hybrider Weiterbildung und andererseits zu sportorientierten Elementen der Teamentwicklung ein.

Evidenz zur Effektivität virtueller und hybrider Lehrformate

Die Wirkung virtueller Lehrformate auf den Lernerfolg ist im Schul- und Hochschulkontext gut untersucht. Dabei unterscheidet man zunächst nach der räumlichen Flexibilität in virtuelle und Vor-Ort Veranstaltungen. Metaanalysen, d.h. die systematische Zusammenfassung aller vorliegenden Einzeluntersuchungen, kommen zu dem Ergebnis, dass der Lernerfolg rein virtueller Formate ungefähr auf dem Niveau von Präsenzveranstaltungen liegt [4]. Werden virtuelle Formate im Sinne eines Blended-Learning Ansatzes mit Präsenzveranstaltungen verbunden, ist der Lernerfolg deutlich höher als bei reinen Präsenzveranstaltungen [4].

Als zweites Unterscheidungsmerkmal dient die zeitliche Flexibilität. Virtuelle Formate können zeitlich synchron (z.B. Webinare) oder asynchron (z.B. Massive Open Online Courses, MOOCs) stattfinden. Metaanalysen zeigen hier, dass diese zeitliche Dimension weitgehend unerheblich für den Lernerfolg ist [5,6].

Effektivität von Outdoor Teambuilding

Outdoor-Maßnahmen zur Teamentwicklung sind durch Gamifikationselemente in einer realen Umwelt gekennzeichnet. Sie weisen häufig einen Eventcharakter auf, und es ist vor dem Hintergrund der Fülle der Angebote nicht einfach, sinnvolle von weniger sinnvollen Formaten zu unterscheiden. Grundsätzlich spricht aber auch hier die wissenschaftliche Evidenz für den Einsatz von Outdoormaßnahmen.

So hat Teambuilding durchschnittlich eine positive Wirkung auf unterschiedliche



Prof. Dr.

Heiko Weckmüller

Prof. Dr. Heiko Weckmüller lehrt Human Resources und beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit den Themenfeldern Evidenzbasiertes HR-Management und sinnvolle Arbeit. Zuvor war er viele Jahre in unterschiedlichen Unternehmen als Berater für strategisches und HR-Management sowie als Zentralbereichsleiter der Deutschen Telekom AG tätig.

Kontakt

weckmueller@rheinahr-campus.de

www.hs-koblenz.de/profile/weckmueller

Erfolgsgrößen wie Teamzusammenhalt oder -produktivität [7,8]. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen in der Natur („Outdoor“) lassen sich ebenfalls positive Wirkungen wissenschaftlich nachweisen und dies sowohl auf individueller als auch auf Teamebene [9,10].

Praxisbeispiel: Evidenzbasiert, hybrid, outdoor

Vor dem Hintergrund der vermutlich weiterhin relevanten, wenn auch gelockerten Kontaktbeschränkungen ist es nun naheliegend, die Befunde zur positiven Wirkung hybrider Formate auf den Lernerfolg und zur positiven Wirkung von Outdoor-Teambuilding zusammenzuführen. Im März 2020 beendete Corona die Geschäftsmodelle der klassischen Teamentwicklung. Da Indoor-Veranstaltungen faktisch unmöglich wurden und auch die starke räumliche Nähe der Teilnehmer bei Outdoorveranstaltungen nicht mehr verantwortet werden konnte, wurden fast alle bis dahin vereinbarten Termine auf unbestimmte Zeit verschoben oder gleich abgesagt.

Im Laufe des Jahres 2020 entwickelten sich dann basierend auf Tools wie MS Teams oder Zoom weltweit Formate zur Online-Zusammenarbeit. Im zweiten Halbjahr 2020 flachte die Online-Begeisterung ab. Zoom Fatigue [11] stellte sich ein, und die anfängliche Home-Office Euphorie wich dem Gefühl zunehmender Vereinsamung und fehlender Fühlung mit Kollegen.

Wir suchten und fanden Wege, die Vorteile digitalen bzw. hybriden Arbeitens mit direkter Begegnung und Interaktion zu verknüpfen. Mit einem Mix von analogen und digitalen Darstellungsformaten und einem zum Fernsehstudio umgebauten Fabrikloft mit Start-Up Ambiente können Fatigueanfalle reduziert werden. Sehr gute Übertragungsqualität und die professionelle (Online-) Gestaltung aller Unterlagen sind ebenso essenziell wie eine Moderation, die auf angenehme Weise optisch im Hintergrund bleibt.

Physische Präsenz manchmal unerlässlich

Dennoch waren einige Kunden schnell bereit, in wichtigen Fällen Einschränkungen wie Masken und Tests in Kauf zu nehmen: Sensible und richtungsweisende Themen wie bspw. die strategische Ausrichtung des Unternehmens sind nach wie vor in Präsenz besser bearbeitbar. Bereits seit Sommer 2020 finden wieder Veranstaltungen statt, bei denen einzelne Teilnehmer

bei uns vor Ort mit angemessenem Abstand räumlich anwesend sind und der Rest des Teams zeitweise online zugeschaltet wird. Zwei Beobachtungen in dieser Zeit führten maßgeblich zur „Geburt“ unseres neuen Produktes:

1. Vielen unserer Teilnehmer fehlt zunehmend körperliche Bewegung. Aktivierung und frische Luft werden als Katalysator für physisches Wohlbefinden und Synapsenbildung im Hirn benötigt. Was man im Trainer-Jargon als „Energizer“ bezeichnet, also die körperliche Aktivierung, damit der Kopf aufnahmefähig bleibt, fehlt im virtuellen Kontext komplett.
2. Rein virtuelle Formate sind sehr viel kürzer als analoge Formate. Vor Corona dauerten Teamentwicklungen bis zu drei Tage in Folge, rein virtuelle Workshops gehen selten über netto 6 Stunden „Screen-Time“ hinaus.

Das Ziel war also, die gewonnene Expertise in digitalen Formaten nunmehr mit den fehlenden physischen Anreizen zu verbinden. So entstand COOBI for Teams, ein Format, das Indoor und Outdoor, digitale Zusammenarbeit und direkte Begegnung mit digitalen und analogen Gamification-Aspekten verbindet. Dabei geht es im Kern darum, als Team eine herausfordernde Unternehmung auf sogenannten Gravel-Bikes zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. Unsere Gravel-Bike-Flotte besteht aus einer Mischung von normalen Gravel-Bikes und E-Bikes und eignet sich daher perfekt für Gruppen mit unterschiedlichen körperlichen Voraussetzungen und Fitnessgraden. Jede/r kann mitmachen, sich mit seinem Team ins Gelände stürzen und je nach Fähigkeit komfortabel und sportlich unterwegs sein.

Der Vorteil: individuelle Leistungsunterschiede werden nivelliert und trotzdem erreicht das Team einen Anspannungsgrad, der eine Reflexion ermöglicht. Darüber hinaus ist das Fahrrad, ähnlich wie der Einkaufswagen im Supermarkt, ein perfekter Abstandhalter. Das ist zum einen sicherheitsrelevant, zum anderen erhöht es die Anforderungen an die nonverbale Kommunikation im Team. Last but not least sind aktuelle Fahrräder mit der entsprechenden Zusatzausstattung voll vernetzte digitale Spielzeuge (virtualisierte Indoor-Cycling Systeme wie Swift oder Peloton).

Das Ziel: Digitale Formate mit physischen Anreizen zu verbinden.

Phasenmodell der Teamentwicklung: Virtuell und analog

COOBI for Teams wird in drei Phasen durchgeführt, von denen die erste rein digital, die zweite physisch vor Ort und die dritte wahlweise analog oder digital durchgeführt werden.

- Phase 1: Planung und Vorbereitung, halbtags virtuell

Die Teilnehmer schalten sich remote von ihrem jeweiligen Aufenthaltsort zu. Vorab haben alle online ein Persönlichkeits-Präferenzprofil erstellt, anhand dessen eine mögliche Rollenverteilung im Team visualisiert wird. Der Trainer macht die Teilnehmer aus dem Streaming-Studio heraus mit dem digitalen und analogen Setting (Kommunikations- und Planungstools) sowie mit den Gegebenheiten vor Ort im Zielgebiet der Präsenzaufgabe vertraut. Aufgeteilt in Kleingruppen, erhalten sie eine mehrdimensionale Aufgabenstellung, die Kooperation und Kommunikation genauso stark gewichtet wie messbare Zielerreichung. Ihnen werden dezidierte Planungsaktivitäten abverlangt (Strecke, Material, Budget), die nur durch effiziente Online-Arbeitsteilung zu bewältigen sind.

Darüber hinaus wird eine Bewertungsskala zugrunde gelegt, die sich am Zusammenspiel der Rollen in der Gruppe orientiert und mit einem Punktesystem hinterlegt ist. Die Gruppe hat nun einen begrenzten Zeitraum, um Strecke, Material, Hygiene und Sicherheit sowie die digitale Dokumentation der Maßnahme zu planen. Der Trainer steht online zur Verfügung, beantwortet Fragen, unterstützt bei technischen Problemen und erhält von der Gruppe zum vorgeesehenen Zeitpunkt die Planungsunterlagen.

- Phase 2: Der Trail – Gravelbiken vor Ort

Das Team trifft sich am vorgegebenen Startpunkt und hat zwei Stunden Zeit, um

Hygienemaßnahmen durchzuführen, das online bestellte Material zu sichten und die zu bewältigende Strecke erstmalig live miteinander durchzugehen. Ziel ist es, die am Vortag geplante Route als Team gemeinsam zu befahren. Dazu gehört auch, dass sich die Teilnehmer mit digitalen Navigations- und Dokumentationsstools vertraut machen.

Die Tour wird dann von zwei Trainern/innen begleitet, die bei Fragen und Problemen unterstützend zur Seite stehen und gleichzeitig als Spielleiter/in unvorhergesehene Ereignisse einleiten. Ein/e Trainer/in fokussiert sich dabei auf den Ablauf, der/die andere auf die Beobachtung gruppenspezifischer Prozesse, die in Form einer Fremdbewertung in die anschließende Reflektion einfließen. So werden das Lernumfeld und die Dynamik der Gruppe im Sinne des Spielziels optimal geleitet. Am Ende des Tages findet sich die Gruppe zu einer ersten Reflektion zusammen.

- Phase 3: So what? Der Übertrag ins Business

Je nach Setting werden die Erfahrungen des Gravel-Tages entweder analog oder virtuell gemeinsam betrachtet und bewertet. Der Gamification-Aspekt, also die Sammlung möglicher Punkte von der Planung bis zum Ende der Gravel-Tour, wird den Teilnehmern in Form eines Performance-Grids zur Verfügung gestellt. Hierdurch können Teams nicht nur eigene Ableitungen für sich und ihren Arbeitsalltag treffen, die Auswertungsmetrik ermöglicht auch (anonymisierte) Vergleiche mit anderen Teams, was den Lerneffekt über eine reine Introspektion hinaus ermöglicht. ■

Kurz und Bündig

Effektive Maßnahmen zur Team- und Organisationsentwicklung leben von der unmittelbaren physischen Interaktion. In der Pandemie ist dies nicht möglich. Nach der Pandemie können auch hier -analog zu Blended-Learning Konzepten in der Weiterbildung- hybride Formate genutzt werden. Ein Beispiel zeigt, wie dies sogar bei sportorientierten, d.h. extrem physisch ausgerichteten Team-Entwicklungsmaßnahmen praktisch umgesetzt werden kann.



Dipl. Wipäd.

Lothar Sobotta

Diplom-Wirtschaftspädagoge Lothar Sobotta ist Geschäftsführer der „Die Dranbleiber GmbH“. Er hat mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Organisations- und Teamentwicklung in der Beratung und als Führungskraft in Unternehmen.

Kontakt

ls@die-dranbleiber.de
www.die-dranbleiber.de



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3nx2beL>

Mit Super Mario zum Super Talent



Serious Games im Human Resource Management

Carmela Aprea, Universität Mannheim

Der Fachkräftemangel in vielen Branchen sowie Veränderungen in Einstellungen und Bedürfnissen sowie im Kommunikationsverhalten vor allem jüngerer Bewerberinnen und Bewerber machen neue Wege in der Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Mitarbeitenden erforderlich. Während früher etwa die Popularität eines Arbeitgebers, unbefristete Verträge und hohe Gehälter entscheidend waren, zählen heute verstärkt Aspekte wie flache Hierarchien, familiäres Umfeld und eine flexible und ausgewogene Work-Life-Balance. Vor diesem Hintergrund haben viele Unternehmen das Potenzial von Serious Games im Human Resource Management erkannt.

Nicht erst seit der Corona-Pandemie boomt der Markt für analoge und insbesondere digitale Spiele als Unterhaltungsmedien. So wird in einem Beitrag der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 23. März 2021 über ein Wachstum des deutschen Videospielemarkts im Jahr 2020 um 32 Prozent bzw. rund 2 Milliarden Euro berichtet. Spielen ist jedoch weit mehr als nur Freizeitbeschäftigung oder Zeitvertreib, sondern stellt ein universales menschliches Lern- und Entwicklungsprinzip dar, denn vieles, was wir für unser Leben brauchen, erwerben wir in jungen Jahren auf spielerische Art und Weise. Und wie der niederländische Kulturhistoriker Johan Huizinga zu Beginn des 20. Jahrhunderts in seinem wegweisenden Werk „Homo ludens“ herausgearbeitet hat, bleibt der Mensch zeitlebens ein Spielender, der im Spiel seine individuellen und kulturellen Eigenschaften entdeckt, über die dabei gemachten Erfahrungen sein Handlungsrepertoire erweitert und seine Persönlichkeit entwickelt.

Dieses universale Prinzip des Spielens machen sich auch Serious Games zunutze, bei denen eine ernsthafte Absicht – nämlich etwas zu lernen oder eine bestimmte Verhaltensveränderung herbeizuführen – mit unterhaltsamen Elementen verknüpft wird, wie sie aus handelsüblichen Videospiele bekannt sind. Während Serious Games bereits seit längerem Einzug in verschiedene Bildungskontexte gehalten haben, werden sie unter den einleitend skizzierten Bedingungen eines dynamischen Geschäftsumfelds zunehmend auch für Unternehmen attraktiv, um

Personal zu rekrutieren, zu schulen und zu motivieren. Der vorliegende Beitrag greift dieses Anwendungsfeld von Serious Games auf.

Vom Spielen zu Serious Games und anderen game-basierten Formaten

Um das Potenzial von Serious Games in der Rekrutierung und Qualifizierung von Mitarbeitenden adäquat einordnen zu können, ist es zunächst wichtig, zwischen verschiedenen spielbasierten Konzepten und Vermittlungsformen zu unterscheiden, die verwandt sind oder im Zusammenhang mit Serious Games genannt werden. Eine erste relevante Unterscheidung ist jene zwischen freiem Spiel (paidia), das im Englischen auch als Play bezeichnet wird, und regelbasiertem Spiel (ludus), wofür im Englischen der Begriff Game steht. Play und Game stellen unterschiedliche Aktivitäten dar:

Während man unter ersterem zumeist ein nicht reglementiertes, freies und expressives Verhalten versteht, stellt letztgenanntes eine regelbasierte und zielorientierte Form des Handelns dar. Obgleich gegenwärtige Theorien zum Serious Game Design das spielerische Moment nicht außer Acht lassen, werden klar definierte Ziele, konsistente Regeln als Vorgaben – die sogenannte Spielmechanik – sowie fortlaufendes Feedback über die Zielerreichung durchweg als konstituierende Merkmale von Serious Games angesehen. Serious Games können zudem weitere Funktionen wie Storytelling, Interaktivität oder Belohnungssysteme enthalten. Diese



Prof. Dr. Carmela Aprea

Prof. Dr. Carmela Aprea ist seit Februar 2018 Inhaberin des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik – Design und Evaluation instruktionaler Systeme an der Universität Mannheim. Zuvor war sie als Professorin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie am Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung in Lugano tätig. Neben dem gamebasierten Lernen beschäftigt sie sich in ihrer Forschung und Lehre unter anderem mit Fragen der Finanzbildung sowie der Resilienz in Lern- und Arbeitskontexten.

Kontakt

aprea@bwl.uni-mannheim.de
www.bwl.uni-mannheim.de/
aprea/

Elemente bilden jedoch eine Anreicherung der zuvor genannten Grundfunktionen.

Serious Games grenzen sich daher auch von der sogenannten Gamification ab, worunter man die Anwendung spieltypischer Elemente und Prozesse in spielfremden Kontexten versteht. Ein Beispiel für Gamification ist eine Fortschrittsanzeige auf einer Homepage, um zu zeigen, wie vollständig ein Profil ausgefüllt wurde oder die Belohnung von bestimmten Aktionen mit Punkten, etwa zur Kundenbindung im Einzelhandel. Gamification erschafft jedoch noch kein Spiel, da das entscheidende Element der Spielmechanik fehlt, denn durch diese Spielmechanik begünstigen Serious Games Lernen und Verhaltensänderung auf vielfältige Weise: Sie fördern die aktive Beteiligung der Spielerinnen und Spieler durch Erkundung, Experimentieren, Wettbewerb und gegebenenfalls Kooperation, regen das Vorstellungsvermögen durch Visualisierung und Eintauchen in die Spielwelt an und unterstützen die Motivation durch Lernfreude, Flowerleben und kontinuierliches Feedback.

Dadurch sprechen sie Kompetenzen an, die im Informationszeitalter besonderes benötigt werden, wie etwa Selbstregulierung, Informationskompetenz, vernetzte Zusammenarbeit und Problemlösungsstrategien, kritisches Denken und Kreativität.

Typen von Serious Games in Lern- und Arbeitskontexten

In der Forschungsliteratur werden verschiedene Typen von Serious Games unterschieden, wobei sich bislang allerdings noch kein einheitliches Einteilungssystem durchgesetzt hat. Da Typologien von der jeweiligen Perspektive abhängen, ist dies jedoch nicht verwunderlich. Zudem führt die rasche technische Entwicklung dazu, dass neue Typen entstehen oder vorhandene miteinander gemischt werden. Typisierungen dürfen also nicht als etwas Statisches missverstanden werden, sondern sollen Entwicklern und Nutzern von Serious Games eine gewisse Orientierung ermöglichen. Eine für Lern- und Arbeitskontexte häufig verwendete Kategorisierung unterscheidet zwischen digitalen Lernspielen im engeren Sinne, Simulationen und Planspielen.

Digitale Lernspiele bezeichnen Spiele, die fiktive virtuelle Spielwelten abbilden und mittels der darin implementierten Spielmechanik das Lernen spezifischer erwünschter Inhalte

anregen sollen. Diese Inhalte können sich praktisch auf alle Lerngegenstände vom Sprachenlernen über die Umweltbildung, Mathematik und vieles mehr beziehen. Zudem können sie gleichermaßen Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Verhaltensweisen oder Einstellungen umfassen. Simulationen sind virtuelle Varianten von etwas Realem, um dieses in einem sicheren Umfeld zu testen oder zu üben (zum Beispiel Flugsimulatoren). Von Planspielen spricht man, wenn komplexe reale soziotechnische Systeme (beispielsweise Verhandlungssituationen oder Interaktionen an der Börse) simuliert werden.

Neben der in dieser Typologie angeklungenen Unterscheidung von Serious Games nach ihrer Realitätsnähe sind auch ihr Komplexitätsgrad sowie ihre Dauer von Bedeutung, die prinzipiell von wenigen Minuten bis über mehrere Stunden, Tage, Wochen oder gar Monate reichen kann. Wichtig ist weiterhin ebenfalls die Frage, inwiefern es sich um ein Single-Player-Game handelt oder Interaktionen mit anderen Spielerinnen und Spielern vorgesehen sind.

Wie lassen sich Serious Games im Human Resource Management nutzen?

Wie eingangs erläutert, ist der potenzielle Nutzen von Serious Games für das Human Resource Management im Zusammenhang mit gegenwärtigen Veränderungen im Umfeld von Unternehmen zu sehen. Dabei wird zum einen ihre strategische Bedeutung im Rahmen des Employer Branding hervorgehoben, um ein Unternehmen als attraktiven Arbeitgeber darzustellen und gegenüber anderen Wettbewerbern am Arbeitsmarkt zu positionieren. Zum anderen werden die flexiblen Einsatzmöglichkeiten von Serious Games im Human Resource Management betont. Diese betreffen zunächst inhaltliche Aspekte, denn das mögliche Spektrum von Serious Games reicht von unternehmensspezifischem Fachwissen über Teamregeln und Prozesse bis zu Fragen der Compliance. Eng damit zusammenhängend können mit Serious Games außerdem unterschiedliche Zielgruppen erreicht werden. Während sie in der Gewinnung und Entwicklung von Führungskräften eine längere Tradition haben, setzen sie sich mehr und mehr auch für andere Gruppen von Mitarbeitenden durch. Schließlich kann der Einsatz von Serious Games in verschiedenen Phasen des sogenannten Employee Lifecycles erfolgen, von denen im Folgenden das Recruiting sowie das

Onboarding und die Weiterbildung näher beleuchtet werden sollen.

Für die Nutzung von Serious Games in der Rekrutierung von Mitarbeitenden hat sich der Ansatz des ‚Recrutainment‘ etabliert, bei dem psychologische Auswahlverfahren (Assessments) mit Spielumgebungen verknüpft werden. Die Performanz von Bewerberinnen und Bewerbern im Spiel liefert dabei nicht nur wertvolle Informationen für die Auswahlentscheidungen der Personalverantwortlichen, sondern unterstützt auch die Selbsteinschätzungsfähigkeit von Bewerberinnen und Bewerbern. Serious Games erfreuen sich daher bei ihnen meist hoher Beliebtheit.

Auch mit Blick auf das Onboarding und die Weiterbildung von Mitarbeitenden wird das Potenzial von Serious Games zunehmend erkannt. So ist davon auszugehen, dass sich Serious Games beim Onboarding nicht nur positiv auf die Motivation neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auswirkt, sondern dass auch die Mitarbeiterbindung gefördert werden kann, da von Anbeginn an eine positive Einstellung zum Unternehmen unterstützt wird.

Durch den Einsatz von Serious Games im Onboarding und in der Personalentwicklung können Personalverantwortliche im Unternehmen zudem entlastet werden und sich so auf andere Aufgaben, wie beispielsweise die persönliche Unterstützung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, konzentrieren. Da Serious Games in diesem Anwendungsbereich auch als Assessmenttool eingesetzt werden können, gewinnen Personalverantwortliche ferner gezielte Erkenntnisse darüber, in welchen Bereichen die Mitarbeitenden noch mehr Unterstützung brauchen.

Neben den hier skizzierten Einsatzgebieten sind für den Human Resource Kontext zahlreiche weitere Anwendungen von Serious Games denkbar, so beispielsweise das Team Building oder das Change-Management.

Erfolgsmerkmale für den Einsatz

Unabhängig vom konkreten Einsatzgebiet ist zu beachten, dass Serious Games in der Personalrekrutierung und -qualifizierung keine Selbstläufer sind, sondern ein planvolles und sorgfältiges Vorgehen erfordern. Dabei sind sowohl das Game Design als auch die Implementierung im Kontext des Human Resource Managements an bestimmte Erfolgsmerkmale geknüpft. Um Mehrwerte durch Serious Games zu schaffen,

Der Mensch bleibt zeitlebens ein Spielender.

sollten zunächst die Ziele des Spiels in einer Bedarfsanalyse geklärt werden. Dabei sind sowohl die Anforderungen der konkreten Anwendung (Rekrutierung, Onboarding, Weiterbildung) als vor allem auch die Präferenzen und Bedürfnisse der Mitarbeitenden zu erfassen und dann adäquat in der Spielgestaltung abzubilden.

Ebenso sind mögliche Zielkonflikte zu klären und ist der Umstand zu berücksichtigen, dass auch mit Serious Games niemals alle Interessen und Vorlieben berücksichtigt werden können. Zur Sicherung der Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft von Serious Games sollten wichtige Akteure deshalb möglichst frühzeitig eingebunden werden. Auch müssen Fragen der technischen Integration und der betrieblichen Mitbestimmung gelöst werden. Last but not least ist es essenziell, die Auswirkungen der spielerischen Ansätze auf die gewünschte Zielsetzung sowie potenzielle positive oder negative Nebeneffekte laufend im Blick zu behalten. Hierzu bedarf es der systematischen begleitenden Evaluation. ■

Kurz und Bündig

In einem dynamischen Geschäftsumfeld bieten Serious Games Unternehmen die Möglichkeit, talentierte Mitarbeitende auf sich aufmerksam zu machen, an sich zu binden und kontinuierlich fortzubilden. Für einen adäquaten Einsatz von Serious Games im Human Resource Management bedarf es jedoch fundierter Kenntnisse über deren Charakteristika, Wirkungsweisen, Varianten und mögliche Einsatzgebiete. Ebenso ist ihr Erfolg an spezifische Gestaltungs- und Implementierungsmerkmale gebunden.

Gewinner Künstliche Intelligenz

Mit Tischkickern Daten verstehen

Andreas Böhm, ONE LOGIC GmbH



Das Bewusstsein im Hinblick auf den Stellenwert und die Möglichkeiten von Data Science ist mittlerweile in fast allen Unternehmen angekommen. Mit ihrer Hilfe sollen sich aus ungenutzten Datensätzen wertvolle Erkenntnisse gewinnen und daraus nachhaltige Unternehmenswerte generieren lassen. In vielen Firmen schlummert großes Potenzial, das aber wegen der komplexen Thematik und des oft fehlenden Verständnisses für Data Science häufig ungenutzt bleibt. „Gamification of Artificial Intelligence“, die spielerische Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI), verspricht Abhilfe.

Künstliche Intelligenz im Spiel – Gegner oder Unterstützung?

In Spielen wird KI vor allem zu dem Zweck eingesetzt, intelligentes Verhalten nachzuahmen. Beim Schachspiel wird dafür beispielsweise ein gegnerischer Spieler durch einen intelligenten Computer simuliert, der kalkuliert auf die Spielzüge des menschlichen Spielers reagiert.

Beim hier aufgeführten Beispiel des digitalisierten Tischkickers wird die Kombination von Künstlicher Intelligenz und Spiel jedoch anders genutzt: Hier wird KI nicht eingesetzt, um gegen den Menschen zu spielen. Vielmehr werden durch Künstliche Intelligenz das Spielerlebnis erweitert und die Funktionalität von Data Science veranschaulicht. Unterstützung bietet außerdem die von ONE LOGIC entwickelte : Data-Product-Plattform ONE DATA. Sie automatisiert das Daten-Engineering, die Entwicklung von Modellen und die Bereitstellung von Applikationen und kann so die Nutzbarmachung von Unternehmensdaten vereinfachen. Da für ONE LOGIC nicht nur theoretische Konzepte, sondern auch deren Einsatz in der Praxis wichtig sind, war die Übersetzung von Künstlicher Intelligenz in die alltägliche Anwendung ein wichtiger Antrieb.

Neben Softwareentwicklung und Data Science dürfen auch die in den Pausen gern genutzten Tischkicker bei ONE LOGIC nicht fehlen. Warum also nicht die Leidenschaft für das Kicker-Spiel und für Data Science verbinden? Auf Basis dieser Überlegung entstand die Idee für Data Science zum Anfassen, in Form eines smarten Kickers, der das gesamte Spiel

digitalisieren kann und die Duelle im Büro noch spannender gestalten lässt. So konnte ONE LOGIC aber nicht nur Data Science und Kicker-Leidenschaft verbinden, sondern auch eine Kombination aus theoretischen Konzepten und deren praktischer Anwendung im Alltag schaffen.

Was steckt hinter dem Tischkicker?

Der Tischkicker erstellt während des Spiels in Echtzeit statistische Auswertungen und Prognosen auf Basis der Spielereignisse und bereitet sie für die Spieler visuell auf. So ermöglicht er eine spielerische Anwendung von KI und gibt einen verständlichen Einblick in die Möglichkeiten und die Funktionsweise von Data Science in komplexen Systemen. Die Funktionen und Anwendungen von Data Science in Unternehmen können heruntergebrochen und



Dr. Andreas Böhm

Dr. Andreas Böhm, Gründer und Geschäftsführer der ONE LOGIC GmbH, schloss 2008 sein Studium zum Diplomkaufmann an der Universität Passau ab und sammelte Projekt- und Beratungserfahrungen bei Accenture und Volkswagen. Früh erkannte er das enorme Potenzial aus der Kombination statistischer Methoden und IT-Lösungen. So folgte 2009 die Gründung seiner ersten GmbH. Zur Vertiefung seiner Data-Science-Kenntnisse kehrte er als Doktorand an den Statistiklehrstuhl der Universität Passau zurück. Im April 2013 gründete er die ONE LOGIC GmbH, mit der er seine Vision umsetzt, das unentdeckte Effizienz-Potenzial von Daten zu nutzen.

Kontakt

info@onelogic.de

Abbildung 1: Visualisierung der statistischen Ergebnisse im Frontend. ©ONE LOGIC.



veranschaulicht werden. Was komplex erscheint, kann anhand des Tischkickers simpel und verständlich aufbereitet werden, so dass auch Menschen ohne fundierte Data Science Kenntnisse grundlegende Prozesse nachvollziehen können. Der Tischkicker verfügt außerdem über eine Hochgeschwindigkeitskamera sowie zwei Laser-Sensoren zur Erfassung der Ballpositionen und Spielereignisse. Die Sensoren erkennen unter anderem, wenn ein Tor geschossen wird. Diese Informationen werden dann in Form eines elektrischen Impulses an einen Minicomputer gesendet, der alle Hardware-Signale aufzeichnet. So werden beispielsweise die vom Sensor erfassten Tore als Spielereignisse erkannt und per Microservice an die Data-Product-Plattform ONE DATA gesendet.

Berechnung von Gewinnwahrscheinlichkeiten während des Spiels

ONE DATA dient als Basis-Station und führt alle vorhandenen Daten zusammen. Tore, Tastenbetätigungen oder ähnliche Ereignisse werden von der Software erkannt und in einer großen Eventtabelle dargestellt. Die Datenverwaltung gelingt, weil die Software mit verschiedenen Workflows, also Datenverarbeitungs- und Berechnungsschritten und zahlreichen Datentabellen, ausgestattet ist. Die Workflows werden vom Server bei neuen Spielereignissen ausgelöst und berechnen Spielprognosen, die bei jedem neuen Ereignis aktualisiert werden. Diese dynamischen Workflows erledigen das „heavy lifting“, das heißt die Aktualisierung des Data-Science-Modells im Hintergrund. Sie dürfen nicht mit dem statischen Workflow verwechselt

werden, welcher unter anderem für die Aktualisierung der Zahlen auf dem Anzeigebildschirm zuständig ist. Durch den statischen Workflow ist auch die Berechnung von Gewinnwahrscheinlichkeiten möglich. Hierfür wird eine Nachschlagetabelle berechnet, die auf historischen Daten basiert.

Die gesamte Daten-Pipeline des Kickers basiert auf der One Data Plattform, sodass die Daten lediglich erfasst und gesendet werden müssen, während der restliche Prozess durch die Plattform automatisiert ist. In ONE DATA Plattform werden also alle erfassten Daten gespeichert, verbunden und verarbeitet. Auf Grundlage der Daten führt die Plattform automatisch statistische Berechnungen durch, wodurch die folgenden Auswertungen auf dem Display des Kickers erscheinen können:

- Schussgeschwindigkeit in Meter/Sekunde
- Ballbesitz in Prozent
- Live-Gewinnwahrscheinlichkeit in Prozent
- Heatmap der Ballposition
- Beschreibende Statistik wie historische Anzahl an Matches, Tore, etc.

Um die Informationen möglichst leicht erfassbar zu machen, werden die Ergebnisse und Prognosen in ONE DATA in einem benutzerfreundlichen Frontend visuell aufbereitet (siehe Abbildung 1). Außerdem arbeitet ONE LOGIC konsequent an der Weiterentwicklung des KI-basierten Tischkickers, sodass die visuelle Darstellung der Benutzeroberfläche (Frontend) in Zukunft verbessert werden kann (siehe Abbildung 2). Aber auch, was die Erstellung von Spielerprofilen angeht, ist ONE LOGIC in einem stetigen Fortentwicklungsprozess.

Abbildung 2: mögliche Erweiterung der Frontend Darstellung.
©ONE LOGIC





Abbildung 3: Der KI-basierte Tischkicker im Einsatz. ©ONE LOGIC

Beispielsweise ist ein Leaderboard, angereichert mit individuellen und detaillierteren Statistiken, wodurch Vorhersagen besser getroffen werden können, in Planung.

Das Potenzial von KI: Prozesse in Unternehmen erfassen und auswerten

Was als Feierabend-Projekt angefangen hat, ist mittlerweile ein fester Bestandteil des Unternehmens und ein Blickfang auf jedem Event. Dabei bietet der KI-basierte Tischkicker weit mehr als nur eine Beschäftigungsmöglichkeit. Er kann die Möglichkeiten von Künstlicher Intelligenz aufzeigen, nämlich das Potenzial, die Abläufe nicht nur in Spielen, sondern auch in Unternehmen zu erfassen, auszuwerten und zu verstehen. Dabei bricht der Tischkicker aber nicht nur das enorme Potenzial von Künstlicher Intelligenz auf eine Ebene herunter, die für den menschlichen Geist leichter zu erfassen ist. Er zeigt auch Möglichkeiten auf, die sich auf viele Unternehmensbereiche übertragen lassen:

1. Wie verschiedene Datenquellen mit Hilfe von Data Science angebunden und zahlreiche Berechnungsschritte automatisiert werden können und dafür keine manuellen Kalkulierungen notwendig, sondern automatisierte Berechnungen in Echtzeit möglich sind.
2. Wie durch die Auswertung historischer Daten Gewinnchancen prognostiziert werden können und sich daran modellhaft zeigen lässt, wie Künstliche Intelligenz Unternehmen unterstützen kann, auf Basis von Daten fundierte Entscheidungen zu treffen. Denn der Kicker veranschaulicht, wie mit Hilfe von Data Science Handlungsempfehlungen für Unternehmen abgeleitet werden können.

3. Wie der modulare Aufbau und die Microservice-basierte Architektur des KI-basierten Tischkickers die Anwendung reproduzierbar machen. Außerdem funktioniert der Kicker insgesamt wie ein Datenprodukt und lässt sich auf den Einsatz im Unternehmen übertragen.

Fazit

Der Tischkicker zeigt anschaulich, welche großen Mehrwerte Data Science und die Erstellung von Datenprodukten für Unternehmen bieten können. Data Science ist für Unternehmen der Schlüssel, um in Daten relevante Muster zu erkennen, wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen sowie bessere und schnellere Entscheidungen zu treffen. Künstliche Intelligenz trägt dazu bei, dass Unternehmen für diesen Vorgang weniger Manpower benötigen und die Datenqualität gesteigert werden kann. Der Weg wird also frei für mehr Produktivität, mehr Wissen und mehr Planungssicherheit. ■

Kurz und Bündig

Data Science und Künstliche Intelligenz sind komplexe Fachgebiete, die zunächst nur schwer greifbar und unverständlich erscheinen. "Gamification of AI", die spielerische Anwendung von KI, bietet die Lösung. Mit einem digitalisierten Tischkicker-Spiel macht das Unternehmen ONE LOGIC komplexe Data-Science-Prozesse anschaulich und greifbar. Anhand des Tischkickers lassen sich die Möglichkeiten und der Einsatz von KI in Unternehmen auf einer Modellebene besser nachvollziehen.

“It’s like a flight simulator, but real.”

The business simulation game for future managers

Pierre-Majorique Léger, HEC Montréal



Pierre-Majorique Léger and his colleagues developed a new type of simulation game for teaching Enterprise Systems in the early 2000s. Since then, it has won several awards. The ERPsim game is designed to prepare students and prospective managers for the business world. The students use real software under a simulated condition and thus learn in the long term how business and business processes work.

IM+io Let’s start with a very basic question: What is the ERP simulation game and why is it useful?

PML: I’ve been a professor of IT for the past 20 years. In early 2000 I was given the opportunity to teach SAP in classrooms to young professionals and I can tell you that teaching SAP is boring. So, I quickly realized that I needed to find

a novel way to convey the concept of an Enterprise Resource Planning (ERP) system. Therefore we created this ERP simulation game (ERPsim) with a team of colleagues.

The analogy we like to use is the fact that if we were training airplane pilots, we would have plane simulators and a virtual sky and we would provide them the technique or how to fly and



Prof.

Pierre-Majorique Léger

Professor Pierre-Majorique Léger is the senior chairholder of the NSERC Industrial Research Chair in User Experience and a Full professor of IT at HEC Montreal. He is the director of the ERPsim Lab and the principal inventor of ERPsim. He is the author of over 80 scientific articles, he holds at least 10 invention patents and he is the co-founder of Baton Simulations.

Kontakt

pierre-majorique.leger@hec.ca
erpim.hec.ca

AdobeStock | 208387131 | smuki

then offer them the simulator and they could train themselves to become competent. It's competent managers at using IT in organizations we want to train, let them make decisions, and learn how to leverage IT in their daily lives.

We created the ERPsim in that sense with this model of allowing for future managers to use IT in a competitive way. The analogy with the flight simulator is good, but it also does not reflect the fact that they are using the same software they would be using in an organization. In a flight simulator, it's a fake playing in a virtual sky. Here is the real-life SAP they get to use. SAP is widely used by Fortune 1000 and Global 2000 companies.

So the idea is that teams of three to five students compete against the rest of the class. And because they like to play and learn and win,

it becomes very competitive. Instead of focusing on a very long class about where to click on the screen, the students are motivated by winning the game, they learn on their own. It's learning by doing, learning by mistakes, and discovering how to best use the software.

The main takeaway in this game is that the system is necessary but is not sufficient. What is important for a manager is to know how to use the system, use the analytics, collaborate with the other stakeholders, the other human, the other managers to decide because they're competing in the same industry with the same system at the end of the day. The only difference is them. So it puts a lot of emphasis on what is the role of leaders and organizations in using and leveraging the value of IT in organizations.

IM+io You said that your main target group are students in universities, but is your simulation game also used in companies?

PML: It's a very good question. So there are two entities here. I'm a professor, and my primary goal has always been to create pedagogical activities for learners/students, how to leverage IT. We're very proud of how we got so far with that, but we're also very proud of the fact that there was a commercial spinoff that we co-created with my co-investor that is providing also the simulation adapted to the business world that is used worldwide with hundreds and hundreds of companies. Even SAP has the license to use our game to train their employees about their software, which is for me, the most interesting degree we get. So I'm very proud of the fact that it started in academia, but the commercial success is also very impressive.

IM+io Just one question about SAP, because the ERP system you use for the simulation is from SAP. You said that even they are using your simulation game. Are you co-operating directly with SAP, or are you just using their system for simulation?

PML: Yes, we are a completely separate entity from SAP. They created the SAP University Alliances, which at the core of this compared to other software editors, like Oracle or Microsoft or any other, had this strong leadership at providing a community for professors like me. So from the beginning, it was a clear choice that we decided to develop our games and to be compatible with SAP. We have never tried it with other editors. So, the only software our game runs is on the SAP platform. But it's completely independent of an architectural standpoint, we're using connectors to SAP to generate our data, but nothing is on the SAP platform itself. It's an external software pushing data, enabling things on the platform to make the game.

IM+io Back to the academic surrounding: what is the educational and the pedagogical objective of this game?

PML: The idea here is that as a university professor, our job is not to train university students on a specific platform. It's beyond that. It's the notion of competency. It's the enabling. Students will learn in business, for example in marketing, logistics, finance, accounting. The simulation enables them to understand all those concepts you've seen separately on to this

single game integrated into the real-life enterprise system. They try to put in practice their knowledge and develop this competency at using these concepts together within a business case they have to solve. It's good at the end that we train a lot of managers, future manager who have experience with using SAP. But beyond that, we also teach professors how to use these games in their classrooms to manage and integrate the ERPsim into class.

We count over 6000 simulations per year by more than 45.000 students.

So far, we have trained more than 2000 faculties worldwide over more than 17 years in use and enabling this to continue to grow. We count over 6000 simulations per year by more than 45.000 students at more than 300 universities around the world. We are proud of this.

IM+io Can you give us an idea of the business cases you're choosing. How many do you have and how are they composed?

PML: We have a simulation at the undergraduate level. We have students at the MBA and executive MBA levels. Even some of our games can be used in college and even high school so that we can generate interest. The idea is to generate a career perspective for young students. So at the end of the day, we have several scenarios that are based on the best practice of SAP with regards to either logistics, manufacturing, distribution. So we create a fictitious scenario, but we use the best practices inspired in SAP to enable those scenarios. The students, get to run, for example, a manufacturing company and they'll have to understand that they need to buy things, producing products, and selling that. And often the games are structured in a way so that the players of the game have specific roles in the company. Someone is in charge of selling, someone instead of manufacturing and producing the goods. Our game is there to enable feedback. So we deliver goods to the company. They have to manufacture it, they have to sell it. And a part of the learning process is the team players. They need to collaborate and do this right.

IM+io How long does a game go on? Is it a whole semester or a short time period?

PML: We had to embed a lot of flexibility in the simulator from the start. We have some faculties who can only afford a three-hour event in their classroom to teach that. Some of them will over a few weeks use the game to create engagement. I love to do these one-day events. So bringing people in the same room and having this kind of boot camp simulation event, it works very well as an icebreaker. But it depends on the pedagogical objective and the time you have to put into this. It works very well in conjunction with other materials. So if you're delivering a typical class, you may use a business case, for example, as an illustration, and then use the game and relate things together.

IM+io The ERPsim has a problem-based learning approach. What do you mean by that?

PML: There's a lot of medical schools to turn to this problem-based approach where you bring a case and teams of students have to solve a situation. You have a patient with symptoms for example. So what is unique in problem-solving is that the problem needs to be unstructured. That needs to be multiple solutions to a problem. It's team-based learning. And the professor acts as a coach. So these are the four elements here. So it changes the way of learning and the way you teach in class becomes more dialectic with the students.

Very important in simulation and any games that you use for teaching is that the learning happens in the debriefing. It's very important to set the tone that the game is there to create an engagement in the classroom. But at the end of the day, that cannot be just winners and losers. There must be only winners, only learners. So at the end of a game, whenever you win or lose, you must bring the classroom to appreciate what we learn as a group, even if you lost the game. So debriefing, taking time to have every participant explain how their experience, how they felt during the game, and what they learned, and sharing that is very important so that those who lost the game don't go away.

IM+io Have you designed other games around this and for what purpose?

PML: We have developed another game in the periphery of this simulation game. We like to call them – like in the board games world – expansion

No winners or losers, there must be only learners!

packs. We have some of those peripheral games where if you use the SAP system, we have other small games in the process that you can also use as a way to extend the knowledge and to some direction that the main game can provide.

IM+io What comes next? Are you planning more around that?

PML: Yes, absolutely. We have many ideas. Our games so far have been very well suited to understand integration and the value of integration and collaboration, and it works very well. We want to target more the value of analytics. And we have several projects underway, including one called Cortex, which is a new breed of games specifically designed to learn artificial intelligence, new types of advanced statistical methods to a crowd of non-data scientists. So the main purpose is that anyone in the business school should understand exactly the value of those methods not to be able to run those methods, but to be able as a professional to interact with professionals. So we're designing a new breed of games that are trying to go this round. We are also trying hard to bring other parts of the business school that has not been so far very well suited for our games, for example, HR-Management. So this is something that we have on our radar to try. These are examples of the direction that we are looking for as a way to expand the reach of the game into the domain that we're not specifically designed with the game. ■

In short

The ERPsim game is designed to prepare students and prospective managers for the business world. Under real-life conditions the students have to manage a virtual company in a competitive market with an SAP system. The problem- and learning-based approach gives them a long-term understanding of how business and business processes work.

Die Digitalisierung ist komplexer als ein Toaster

Erfolgreich digitalisieren mit der richtigen Nutzbarkeit

Simon Nestler, Technische Hochschule Ingolstadt

Was ist Digitalisierung? Auf den ersten Blick mag es etwas naiv klingen, in einem Magazin zu Digitalisierung ernsthaft eine derart banale Frage zu stellen. Aber sie ist berechtigt. Allzu verbreitet ist nach wie vor die Ansicht, dass es bei der Digitalisierung um Technologie und Prozesse geht: Erfolgreiche Digitalisierung ist das Ergebnis aus dem Identifizieren und Nutzbarmachen der passenden Software. Ergänzend dazu brauchen wir passende Prozesse, um diese Software zu planen, einzuführen, zu betreiben und zu verbessern. Klingt einfach. Ist aber leider viel zu einseitig.

Das grundlegende Dilemma lautet: Die entsprechenden Technologien sind größtenteils spätestens seit Ende des letzten Jahrhunderts verfügbar. Wäre Digitalisierung also ein primär technologisches Problem, so wäre sie bereits in den letzten 20 bis 30 Jahren abschließend gelöst worden. Aus technologischer Sicht haben wir – beispielsweise in deutschen Behörden – vieles gut im Griff: Die Bereitstellung von Informationen über Webseiten, die datenschutzkonforme Erfassung von Daten über Formulare, die sichere Speicherung der Informationen, die schrittweise Abarbeitung von Arbeitsprozessen und die automatisierte Erstellung von Dokumenten und Briefen. Trotz dieser technologischen Erfolge gelten deutsche Behörden nicht als Vorbilder für erfolgreiche Digitalisierung.

Das „new computing“

Die Frage hat also durchaus ihre Berechtigung: Was ist Digitalisierung? Beispielsweise Ben Shneiderman bringt es präzise auf den Punkt: "The old computing is about what computers can do; the new computing is about what people can do." [1]. Die Erkenntnis ist dabei nicht erst im Jahr 2021 gereift, sondern knapp 20 Jahre früher: Bereits im Jahr 2002 war für Shneiderman offensichtlich, dass nicht länger die technologischen Beschränkungen den Fortschritt der digitalen Transformation behindern werden. Denn die primär auf die Technologie fokussierende Perspektive des "old computing" ist im letzten Jahrhundert zu verorten. Im Kern des „new computings“ steht hingegen die Befähigung der Menschen;

Shneiderman hat uns durch diesen Ansatz eine ganz neue Perspektive auf das Themenfeld Informatik eröffnet.

Die Informatik als wichtigste Treiberin der Digitalisierung tut sich stellenweise noch nicht so ganz leicht mit ihrer neuen Rolle. Die Perspektive, dass Probleme mit der Mensch-Technik-Interaktion ein Verschulden seitens der Nutzenden ist, steckt noch in vielen Köpfen. Insbesondere die etwas älteren Generationen sind noch mit furchtbaren Begrifflichkeiten wie DAU (dümmster anzunehmender User) groß geworden - und haben diese ohne jegliche Ironie auch in Unternehmen und Verwaltungen bedenkenlos verwendet. Doch auch noch im Jahr 2021 zitiert beispielsweise das Fokus Magazin [2] in dem Interview „Sind wir Gefangene im Netz der Daten?“ Arno Strobel mit den folgenden Worten: „Das Problem sitzt meistens vor dem Computer. Die Schwachstelle ist nicht die Technik, sondern es ist die Art, wie wir damit umgehen.“ Derartige Statements vermitteln Nutzenden indirekt das Gefühl, als sei das Scheitern der Technik letztendlich ihre Schuld.

Die Verantwortung der Anbieter

Daher ist es dringend notwendig, gemeinsam mit Politik, Unternehmen und Verwaltungen die Verantwortlichkeiten zu klären; wir müssen insbesondere die Softwareanbieter stärker in die Pflicht nehmen. In der physischen Welt ist das eine Selbstverständlichkeit: Egal, ob mein Toaster brennt, der Motor meines Autos sich verabschiedet oder mein iPhone Ladekabel nicht mehr funktioniert – wir würden all das als schlechte Qualität bezeichnen. So etwas darf



Simon Nestler

Simon Nestler lehrt als Professor für Mensch-Computer-Interaktion an der Technischen Hochschule Ingolstadt im Studiengang User Experience Design. Nebenberuflich begutachtet er für Unternehmen und Verwaltungen in Digitalisierungsprojekten die UUX.

Kontakt

info@u-ux.de

einfach nicht passieren! Warum bewerten wir Pannen in der Digitalisierung hier gänzlich anders? Nun, einerseits ist die digitale Welt erheblich komplexer als ein Toaster, das Scheitern passiert weniger offensichtlich als das eines brennenden Motors, und ein Update behebt das Problem unauffälliger als der Rückruf von Lackkabeln. Dennoch ist es auch im Kontext der Digitalisierung die gemeinsame Verantwortung der Anbieter und Betreiber, die entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen zu erfüllen. Vielen Softwareanbietern und -dienstleistern ist dabei gar nicht bewusst, dass ihre Kunden bei dem Einsatz von Software strenge Auflagen beachten müssen – zumindest, wenn es sich bei diesen Kunden um Unternehmen oder öffentliche Verwaltungen handelt.

Denn die Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) legt bereits seit 2004 in dem Anhang (unter Punkt 6.5) verbindliche Anforderungen an die Benutzerfreundlichkeit von Bildschirmarbeitsplätzen fest. Gemeint ist hier der englische Begriff Usability, der in der DIN EN ISO 9241-11 mit "Gebrauchstauglichkeit" ins Deutsche übersetzt wird. Der vielleicht zunächst etwas sperrig klingende Begriff beschreibt präzise den Kern dieser Anforderungen: Software muss im Kontext der Digitalisierung so gestaltet werden, dass sie sich für die jeweilige Arbeitsaufgabe sinnvoll verwenden lässt. Eine sinnvolle Verwendung erfordert dabei dreierlei: Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung. Wir müssen mit der Software unsere Ziele erreichen können, wir müssen diese Ziele mit möglichst wenig Aufwand erreichen können und zu guter Letzt auch zufrieden mit der erhaltenen Unterstützung sein.

Die Gebrauchstauglichkeit der Software

Software, die von Beschäftigten im Büro genutzt werden soll, muss diese Anforderungen der ArbStättV erfüllen. Darüber hinaus macht es natürlich Sinn, auch den externen oder privaten Nutzenden gebrauchstaugliche Lösungen anzubieten. In Unternehmen sind das typischerweise die Kundinnen und Kunden, aus Perspektive der öffentlichen Verwaltungen sind es die Bürgerinnen und Bürger. Ein erster Schritt lautet daher stets, das Themenfeld UUX (Usability & User Experience) im Kontext der Digitalisierung immer ganzheitlich zu verankern. Interessensvertretungen in

Betrieben und Verwaltungen haben zunächst nur die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Blick, während Marketingaktivitäten und Initiativen (wie beispielsweise das Onlinezugangsgesetz) sich primär auf die Außensicht beschränken. Erst die Integration dieser beiden zentralen Perspektiven ermöglicht in der Praxis eine menschenzentrierte Ausgestaltung aller Digitalisierungsaktivitäten.

Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung.

Wenn die erste Hürde genommen ist und Digitalisierung nicht länger als ein primär technologisches Problem wahrgenommen wird, ist das Unternehmen oder die Behörde bereit für den zweiten Schritt: Der nun stärker soziotechnisch ausgerichtete Blick auf die Digitalisierung muss strategisch verankert und mit entsprechenden Zielen hinterlegt werden. Dabei müssen wir die Einführung von konkreten Metriken einfordern, um eine Messbarkeit zu ermöglichen. Analog wie beim Datenschutz weitet sich durch die UUX Perspektive die bisherige Definition einer "geeigneten Software". Die Erfüllung der funktionalen Anforderungen ist weiterhin eine zentrale Grundlage, aber sie ist nicht länger die einzige. Ergänzend zu der gängigen Klassifikation in funktionale und nicht-funktionale Anforderungen beschreibt die DIN EN ISO 9241-210 die sogenannten Nutzungsanforderungen. Diese Anforderungen an den Nutzungsprozess entscheiden dabei maßgeblich über die erfolgreiche Nutzbarkeit der Software.

Die Evaluation der Nutzungsprozesse

Die Besonderheit dieser Nutzungsanforderungen besteht dabei darin, dass sich deren Erfüllung nur im Rahmen von menschenzentrierten Evaluationen messen lässt. Eine gebrauchstaugliche Software erfüllt einerseits die heuristisch prüfbareren Grundprinzipien (z.B. Heuristiken nach Nielsen und nach DIN EN ISO 9241) und

Wir betreiben Digitalisierung nie ihrer selbst willen.

andererseits hat sich in Usability-Tests herausgestellt, dass sich die Software effektiv, effizient und zufrieden stellend nutzen lässt. Dabei beschränken sich diese in UUX Gutachten durchgeführten Tests nicht auf die Feststellung, ob eine Software gebrauchstauglich oder gebrauchsuntauglich ist. Vielmehr ergeben sich aus den quantitativ differenzierten Metriken in Kombination mit den qualitativen Erkenntnissen direkte Ansatzpunkte für eine menschenzentrierte Durchführung der jeweiligen Digitalisierungsprojekte. Ein Usability-Test stellt damit sicher, dass im Zuge der Digitalisierung weder für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch für die Kundinnen und Kunden zusätzliche Belastungen entstehen. Ein UUX Gutachten sollte daher bei der Einführung von neuer Software, bei der Ablösung von Altsystemen und bei wesentlichen Systemupdates stets elementarer Bestandteil des unternehmens- oder behördeninternen Prozesses sein.

Erfolgreiche Digitalisierung setzt voraus, dass konkrete Systeme in der Praxis tatsächlich für eine echte Verbesserung sorgen – die meisten Verantwortlichen können dieser Perspektive zunächst ohne große Einwände zustimmen. Denn es scheint ja auch recht naheliegend, dass wir Digitalisierung niemals um ihrer selbst willen betreiben; vielmehr muss Digitalisierung stets einen praktischen Nutzen stiften. Umso erstaunlicher ist jedoch, dass viele Verantwortliche keine konkreten Metriken benennen können, die ihnen eine objektive Messung dieses Mehrwerts erlauben. Doch solange ein Ziel nicht mit einer Metrik hinterlegt ist, lässt es sich bekanntlich nicht erreichen. Denn woher sollten Softwareanbieter denn wissen, ob sich die Software nach dem Update nun wie erhofft besser nutzen lässt als davor? Ein qualitatives „people like it“ ist hier eine erheblich zu dünne Grundlage für eine professionelle Auseinandersetzung mit der Thematik. Die in UUX Gutachten erhobenen Metriken bieten eine Vielzahl von Vorteilen: Sie ermöglichen bei regelmäßigem Einsatz einen relativen Vergleich über die Zeit, sie liefern

beim Einsatz von standardisierten Verfahren einen Vergleich innerhalb der Branche, sie lenken den Blick auf die größten Stolpersteine, sie bestimmen die Wirksamkeit von konkreten Maßnahmen – und sie belegen außerdem die Wirksamkeit der UUX Maßnahmen selbst.

Fazit

Was ist Digitalisierung? Digitalisierung stellt Menschen die bestmögliche Softwaretechnologie für die Erledigung ihrer Arbeitsaufgaben zur Verfügung. Bei der Digitalisierung bemisst sich die Eignung einer Technologie dabei stets daran, wie effektiv, effizient und zufriedenstellend Menschen mithilfe der jeweiligen Technologie arbeiten können. Digitalisierung stellt sicher, dass konkrete Technologien in der Praxis tatsächlich für eine echte Verbesserung sorgen.

Sie erfordert dafür ein umfassendes Problemverständnis, was eine systematische und strukturierte Analyse von Nutzungskontext und Nutzungsanforderungen voraussetzt. Digitalisierung darf sich in der Praxis zur Erreichung dieser Ziele dabei nur derjenigen Technologien bedienen, die sich in menschenzentrierten Evaluationen als hinreichend gebrauchstauglich herausgestellt haben. Kurzum: Die Digitalisierung befähigt die Menschen – mithilfe von Software. ■

Kurz und Bündig

Digitalisierung ist keine Frage der richtigen Technologie. Die wesentlichen technologischen Herausforderungen sind bereits seit mehreren Jahrzehnten geklärt. Erhebliche Defizite gibt es im Bereich der Digitalisierung nach wie vor bei der praktischen Anwendung der Erkenntnisse aus dem Themenfeld Usability und User Experience (UUX). Die professionellere und systematischere Auseinandersetzung mit den entsprechenden Metriken bildet die Basis dafür, dass sich die von der Digitalisierung erhofften Effekte in Unternehmen und Behörden innerhalb des nächsten Jahrzehnts einstellen.



Weitere Infos und Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link: <https://bit.ly/3tjqp5l>

„Rhetorik ist Persönlichkeitsbildung!“

Schlüsselqualifikationen in der Beratung

Im Gespräch mit Roland Forster, Forsterkomm



Erdacht wurde die Weiterbildungsveranstaltung "Consulting" von Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer bereits im Jahr 1998 an seinem Institut für Wirtschaftsinformatik an der Saarland Uni. Ausgangspunkt war seine Beobachtung, dass bei Fächern wie BWL und Informatik in der Universitätsausbildung ein dezidierter Nachholbedarf in den Bereichen Persönlichkeitsbildung, Präsentationstechniken und Rhetorik besteht. Werden hier doch Consultants und Führungskräfte von morgen ausgebildet. Über Erkenntnisse aus 22 Jahren Kommunikationstraining haben wir mit Dr. Roland Forster gesprochen.

IM+io Herr Dr. Forster, Sie sind seit vielen Jahren als Kommunikationscoach an der Gestaltung der Veranstaltung beteiligt. Wo liegen die Schwerpunkte der Seminarreihe, wenn es um kommunikative Kompetenzen geht?

RF: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind alle zwischen 20 und 30 Jahre alt. Da fehlt üblicherweise noch viel Wissen zu Kommunikationsereignissen. Es mangelt an Teilkompetenzen und reflektierten Erfahrungen etwa in den Bereichen Referat, Vortrag oder Präsentation.

Es konnten oft noch keine Erfahrungen gesammelt werden, wie man ein solches kommunikatives Ereignis gestalten und weiterentwickeln kann. Es fehlen systematische Vorerfahrungen auch dazu, in einer Gruppe zu argumentieren. Ein Lernschritt besteht darin, Argumente für das Gegenüber zu finden, nicht für sich selbst. Ich muss mir in einer Argumentationssituation zudem überlegen, wann ich welchen Punkt bringe, oder wann der richtige Zeitpunkt für ein herausforderndes bilaterales Gespräch ist.

Das zweite wichtige Thema liegt bei der



Dr. Roland Forster

Der Philologe und Sprechwissenschaftler Roland Forster war von 1978 bis 1987 Studienrat am Hofenfelsgymnasium in Zweibrücken. Von 1987 bis 1989 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der saarländischen Staatskanzlei in Saarbrücken. Von 1990 bis 2016 war er Dozent am Studienkolleg der Universität des Saarlandes und arbeitete in dieser Zeit mit Studierenden aus mehr als 130 verschiedenen Nationen. Seit 1990 arbeitet Forster als Kommunikationsberater und -trainer (www.forsterkomm.de). Seine Schwerpunkte sind Gesprächs- und Verhandlungstraining und Seminare zu 'Reden und Präsentieren'. Führungskräften steht er als Sparringspartner und Coach zur Verfügung.

Kontakt

roland.forster@forsterkomm.de
www.forsterkomm.de

Sprecherziehung. Rhetorikseminare sind oft reduktionistisch angelegt, dabei geht es entweder nur um die Körpersprache, nur um Schlagfertigkeit oder Ähnliches. Als Sprechwissenschaftler kann ich auch Elemente aus der Psychologie heranziehen, wie etwa Fragen der Gruppendynamik. Es geht auch um Anatomie und Physiologie, denn wir reden über Sprechbildung. Der Fokus liegt also auf Aussprache, Struktur und Rhythmus. Unterm Strich geht es darum, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass Menschen miteinander in verschiedenen Kontexten sprechen und dass diese unterschiedlichen Situationen gezielt gestaltet werden können.

IM+io Studierende gegen Ende ihres Studiums, Young Professionals und Quereinsteiger sollen in dem Seminar auch Einblicke in die Tätigkeit von Beratern gegeben werden. Wie wird das in der Praxis umgesetzt?

RF: Die Gruppen sind durchaus heterogen, was ihre ursprüngliche Ausbildung angeht. Die konkrete Ausrichtung auf den Consulting-Beruf wird von den Unternehmensberatungen übernommen, die die Veranstaltungsreihe mitgestalten. Deren Part folgt gemeinhin nach der

sprecherzieherischen Seminarsequenz. Natürlich versuche ich im kommunikativen Part, die von mir zu vermittelnden Teilkompetenzen in einen Kontext zu setzen, der Bezug zur künftigen beruflichen Tätigkeit hat. Die meisten Teilnehmer haben sich bis dahin allerdings kaum mit dem Berufsbild des Beraters/der Beraterin befasst. Das ist aber zugleich die große Chance für die Veranstaltung, denn hier werden ganz neue Horizonte eröffnet. Bei dem Präsentationsteil bestimmen die Teilnehmer ihre Themen in der Regel selbst, und damit kommen diese oft aus dem jeweiligen aktuellen Lebensumfeld. Im Gesprächsteil jedoch arbeite ich mit Themen aus der Unternehmensrealität - natürlich in vereinfachter Form.

IM+io Sie positionieren in einem Beitrag zu dieser Veranstaltung kommunikative Kompetenz als berufliche Schlüsselqualifikation, nicht nur für Consultants. Welche Erfahrungen haben Sie gemacht, wenn es darum geht, eigenes Kommunikationsverhalten zu reflektieren?

RF: Dieser Punkt macht mich manchmal wirklich ratlos. Obwohl diese jungen Menschen ja durchaus über eine beachtliche

Kommunikationsbiografie verfügen, bin ich in der Regel der erste, der die Studierenden dazu auffordert, ihr Kommunikationsverhalten gegenüber anderen Menschen zu reflektieren. Da herrscht oft großes Erstaunen darüber, was die eigene Kommunikation bewirken oder auch verhindern kann. Für Überraschung sorgt zum Beispiel, dass in meinen Trainings Zuhörübungen einen ganz wichtigen Platz haben. Ich werde dann gefragt, was das mit Kommunikation zu tun hat. Andererseits wissen gerade jene, die bereits im Consulting-Beruf unterwegs sind, solche Übungen zu schätzen. Den Unterschied zwischen Beschreiben und Bewerten zu kennen ist Voraussetzung für qualifiziertes Feedback. Auch das muss trainiert werden und funktioniert gut, wenn die Trainingsgruppe selbst als Feedback-Geber eingesetzt wird.

IM+io Welche Rolle spielt das Thema Körpersprache in der Seminarreihe, zumal diesem bei den zunehmenden Video Meetings ein sehr viel größere Bedeutung zukommt?

RF: Der ganze Körper ist so etwas wie ein Sprechmuskel. Ich brauche eine Gesamtkörperspannung, wenn ich kommunizieren will. Nur der Kehlkopf oder nur das Zwerchfell, das ist zu wenig. Es geht um die Frage, wie und wodurch sich jemand ausdrückt, der sich mitteilen will. Dazu ein Beispiel: Wenn ich jemanden unter vier Augen frage, wie er morgens seine Kaffeemaschine bedient hat, dann erklärt er mir das und macht in der Regel dazu passende und sparsame Handbewegungen. Wenn ich jemandem die gleiche Aufgabe vor einer Gruppe stelle, dann fängt derjenige an, darüber nachzudenken, was er mit

Der ganze Körper ist so etwas wie ein Sprechmuskel.

seinen Händen tun soll. Da passiert etwas, sobald jemand Öffentlichkeit erhält.

Dennoch, streife ich das Thema Körpersprache nur am Rande und im konkreten Kontext. Bei uns Menschen ist der visuelle Kanal deutlich stärker ausgeprägt als der auditive. Was wir beobachten, prägt sich deutlich schneller und besser ein, als das was wir hören. Das bedeutet, dass sich auch jeder dazu äußern kann und möchte. Wenn man also die Körpersprache in einer Trainingsgruppe als eigenen Punkt thematisiert, gewinnt dieser zu stark an Bedeutung. Was nun Videomeetings betrifft, so ergibt sich das Grundproblem, dass wir im Alltag eher intuitiv agieren aber im Video-Meeting die Kommunikation technisch vermittelt und damit verändert wird. Hinzu kommt, dass man gemeinhin nur das Gesicht sieht, also die Mimik. Am Ende aber geht es doch wieder um den Dreiklang Stimme, Sprache, Sprechen.

Nach meiner Erfahrung ist bei Online-Meetings die Körpersprache grundsätzlich weniger wichtig. Viel bedeutender sind übergeordnete Aspekte: Wie ist die Kommunikationsdisziplin der Gruppe? Wie wird die Gesprächsleitung gestaltet? Online-Meetings gehorchen anderen Gesetzmäßigkeiten als Präsenzmeetings, die fehlende Körpersprache ist dabei nur ein Teilaspekt. Online-Meetings müssen besser vorbereitet werden, nicht nur technisch. Wir müssen eine veränderte Wahrnehmungskultur entwickeln, um die Dynamik eines Gespräches zu erfassen. Wir brauchen auch eine größere Beachtung der Metakommunikation, die besagt, als was eine Äußerung gelten soll. Handelt es sich um ein Statement, eine Behauptung oder doch eher um einen Vorschlag?

IM+io Gibt es jenseits mangelnder Erfahrung in Präsentation und freier Rede auch therapiebedürftige Einschränkungen, die jungen Menschen in der erfolgreichen Kommunikation entgegenstehen?

RF: Ja, es gibt Kommunikationsstörungen im weiteren Sinne, die ich wahrnehme und auf die ich natürlich reagiere. So gibt es Verhaltensweisen, die

Infobox

Die Weiterbildungsreihe Consulting ist Teil des Lehrangebots des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der Universität des Saarlandes unter Leitung von Prof. Dr. Peter Loos. Das Rhetoriktraining wird durch weitere Methodentrainings und Unternehmensworkshops mit namenhaften Unternehmensberatungen unterschiedlicher Größe und fachlicher Schwerpunkte ergänzt, im WS 19/20: Orbis, P3 Group, Simon Kucher & Partners, KPMG, BCG.

Die Teilnehmer stammen aus unterschiedlichen Fachrichtungen, u.a. BWL, Wirtschaftsinformatik, Sprachwissenschaften und Psychologie, was die Interdisziplinarität der Branche hervorhebt.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Peter Loos loos@iwi.uni-sb.de, Lea Mayer lea.mayer@dfki.de und Sebastian Stephan sebastian.stephan@dfki.de

für die Betroffenen sogar gesundheitsschädlich sind: Dazu gehört die hyperfunktionelle Dysphonie. Das bedeutet, dass die Stimme dauerhaft überanstrengt ist, sie klingt heiser und kratzig. Diese Überanstrengung führt zu Stimmschäden und birgt bei Sprechberufen wie dem des Lehrers, Pfarrers, Trainers oder eben auch des Beraters Gesundheitsgefahren. Erkenne ich solche Fälle, suche ich mit einem Teilnehmer das Gespräch und zeige ihm oder ihr auf, was man tun kann.

Ursache können Fehlentwicklungen sein, etwa Knötchen auf den Stimmlippen, das macht die Stimme rau. Manche sind auch Trainer, die im Freien bei Wind und Wetter Kommandos geben müssen und dabei Fehlfunktionen in der Stimmführung entwickeln, die wieder abtrainiert werden müssen und können. Auch gibt es psychogene Dysphonien. Da verlieren z.B. Prüflinge in der Prüfsituation die Stimme. Auch hier können Trainingseinheiten helfen.

Hinzu kommen Phänomene, die die Kommunikationswirkung beeinflussen. Dazu gehört extremes Nasalieren oder Lispeln, da ist schon das Sprechen falsch gelernt worden. Aber auch Zahnfehlstellungen oder Zahnlücken können relevant für die Kommunikation sein, allerdings im negativen Sinn. Solchen Teilnehmern empfehle ich dringend den Gang zum Zahnarzt, um das korrigieren zu lassen.

Auch Probleme bei der Koordination von Atmen, Schlucken und Sprechen spreche ich an, nämlich dann, wenn diese im Rhythmus nicht ausbalanciert sind: Jemand beginnt zu sprechen und muss plötzlich schlucken oder plötzlich durch den Mund atmen. Dabei wird der Mund trocken und die Stimme klingt kratzig. Das kann man als Sprechtrainer systematisch beheben. Am Ende geht es um die richtige Atmung, dann reguliert sich der Rest. Am besten ist man bei all diesen Beeinträchtigungen bei Logopäden aufgehoben, die können auch Menschen fit machen für stimmliche Belastungen.

IM+io Rhetorik- und Präsentationsseminare sind zumeist Präsenzveranstaltungen. Vielen Young Professionals ist es aber nicht immer möglich, sich über Tage frei zu machen. Gibt es hier erfolgreiche Konzepte für virtuelles Training, das nach individueller Zeitplanung wahrgenommen werden kann?

RF: Nach heutigem Stand kenne ich keine umfassenden, rein sprechwissenschaftlichen bzw. sprecherzieherischen Kommunikationsseminare, die komplett virtuell angeboten werden bzw.

Es herrscht oft großes Erstaunen darüber, was die eigene Kommunikation bewirken kann.

angeboten werden können. Es gibt sicher Angebote, in deren Rahmen Teilaspekte virtuell realisiert werden können. Im Hochschulbereich kenne ich Angebote mit Gruppen von bis zu 20 Teilnehmern. Dort werden Teilnehmer zu zweit oder zu dritt in virtuelle Einzelräume geschickt, um Trainingseinheiten zu realisieren, die von der Trainerin auf dem Bildschirm dann beobachtet und mit Feedback versehen werden können. Anschließend können in einem virtuellen Plenum die Erfahrungen und Ergebnisse diskutiert werden. Auch gibt es virtuelle Trainingseinheiten, die dazu dienen können, im Präsenzunterricht erworbene Fähigkeiten nachzubereiten oder weiter zu trainieren. Ich bin aber skeptisch, ob es wirklich zielführend ist, z.B. ausgestattet mit einer VR Brille vor einem Publikum von Avataren eine Rede zu halten, die dann von Künstlicher Intelligenz ausgewertet wird. Zu erfahren, wie viele Wörter ich pro Minute verwendet oder wie oft ich das gleiche Füllwort benutzt habe, mag ganz erheiternd sein, ein echter Trainingseffekt tritt so aber nicht ein! Mein Fazit lautet: Rhetorik ist Persönlichkeitsbildung und daher ist aus meiner Sicht der live-Kontakt unabdingbar. Ich beobachte das Verhalten im Raum, die Reaktion auf andere, die Körperspannung, die Gruppendynamik. Das geht nur im direkten Kontakt. In virtuellen Formaten kann man eher Faktenwissen vermitteln. ■

Kurz und Bündig

Kommunikative Kompetenz gehört zu den Schlüsselqualifikationen. In der Weiterbildungsveranstaltung „Consulting“ an der Universität des Saarlandes soll sie vermittelt werden. Über das Kommunikationstraining, mit dem das Seminar startet, haben wir mit Dr. Roland Forster gesprochen.



Unternehmergeist SPRINT

Das unternehmerische Potenzial von Mitarbeitern aufdecken

Sebastian Kreibich, Björn Maurer, August-Wilhelm Scheer Institut



Sebastian Kreibich

Kontakt

sebastian.kreibich@aws-institut.de

www.aws-institut.de

Mit immer kürzeren Produkt-Lebenszyklen, einer zunehmenden Digitalisierung und teils disruptiven Innovationen können bewährte Geschäftsmodelle in kürzester Zeit überholt sein. Intrapreneurship-Programme helfen Unternehmen, diesen schnelllebigen Veränderungen besser zu begegnen. Dabei werden Mitarbeiter zu unternehmerischem Denken und Handeln motiviert und aktiv bei der Umsetzung ihrer Ziele und ambitionierten Vorhaben unterstützt. Das ist essenziell, denn Unternehmertum, Innovationen und strategische Neuausrichtungen stellen die langfristige Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens sicher.

Abgeleitet von dem erfolgreichen Gründerprogramm „Unternehmergeist“ [1] hat das gemeinnützige August-Wilhelm Scheer Institut für digitale Produkte und Prozesse ein innovatives Intrapreneurship-Konzept „Unternehmergeist SPRINT“ entwickelt, das an die Google-Methodik eines Wochen-Sprints anlehnt ist [2]. In dem Intrapreneurship-Programm entwickeln Mitarbeiter-Teams in nur einer Woche Produkte und Geschäftsmodelle mit kundenzentrierten Methoden und einem intensiven Coaching. Das Programm ist modular aufgebaut und aktiviert das unternehmerische Talent und den Ehrgeiz der Mitarbeiter. So werden die Teilnehmenden gezielt unternehmerisch ausgebildet bzw. weiterentwickelt und

können als interne „Innovation-Champions“ im Unternehmen unternehmerisch wirken, neue Geschäftsfelder für den Betrieb erschließen und bestehende Geschäftsfelder effizienter gestalten. Dabei ist das Programm je nach Unternehmenssituation flexibel anpassbar: Es kann entweder über einen tatsächlichen Wochensprint – von Montag bis Freitag – oder in Form von drei Seminaren, die über ein oder zwei Tage gehen, durchgeführt werden. Ob es ein Wochensprint ist oder letztlich in Seminarform durchgeführt wird, kommt auf die individuellen Bedürfnisse und Rahmenbedingungen der jeweiligen Firmen an [4].

Das erste Modul ist auf das unternehmerische Potenzial fokussiert und bringt so die Teilnehmenden in Intrapreneurship-Teams komplementär zusammen. Dazu führen die Talente im Vorfeld der Sprint-Woche einen Persönlichkeitstest (Malamut-Profilier [3]) durch, der ihre jeweiligen unternehmerischen Potenziale ermittelt. Im zweiten Teil des Programms schlagen Unternehmens-Promotoren reale Themen aus ihrem Unternehmen vor, die durch ein Technologie-Matching an die Teams übergeben werden. Im dritten und vierten Modul geht es um die Entwicklung der Themen – von der Ideenfindung über eine schnelle Markttestung bis hin zur Erstellung des (digitalen) Geschäftsmodells. Das Gesamtkonzept wird in Form eines Pitches im letzten Modul vorgestellt. Im optimalen Fall, wenn Produzierbarkeit und Monetarisierung im Markt erfolgreich getestet werden konnten, kann das Team im Anschluss die Lösung in einem 100-Tage-Innovationsprojekt im realen Unternehmensumfeld entwickeln, anwenden und testen. ■



Björn Maurer

Kontakt

bjoern.maurer@aws-institut.de

www.aws-institut.de



Die Literaturangaben zum Artikel finden Sie unter folgendem Link:
<https://bit.ly/3u3spZ0>



Gepflegt gründen!

Junges Start-up verbessert Pflegealltag

Sebastian Berning, CuraSidium

Zum ersten April 2021 startete ein junges Team aus fünf Gründern gemeinsam mit dem August-Wilhelm Scheer Institut für digitale Produkte und Prozesse gGmbH ihr Gründungsvorhaben, das aus dem zweiten Gründerprogramm „Unternehmergeist“ im November 2020 hervorgegangen ist. Geplant ist, mit passenden Softwarelösungen Pflegende im Alltag zu unterstützen.

„Die Pflege ist eine der zentralen Säulen in unserer Gesellschaft und steht vor zunehmend größeren Herausforderungen“, beschreibt Marina Hatzilazarou, Mitgründerin des Start-ups CuraSidium, die Ausgangssituation. „Wir haben uns daher entschieden, Unternehmen und vor allem Pflegende zu unterstützen und durch Softwarelösungen zu entlasten“. Dabei untersucht das Gründerteam explizit die bestehenden Herausforderungen in der Pflege sowohl bei großen als auch kleinen Pflegediensten. Den Anspruch fasst Leonard Lössl, Mitgründer des Start-ups, zusammen: „Wir entwickeln unser Produkt nicht ausschließlich auf den technischen Mehrwert fokussiert – es muss vielmehr eine direkte Verbesserung im Alltag der Pflegenden spürbar sein“.

Bereits zum aktuellen Zeitpunkt steht das Team daher mit Partnern aus der Pflege und den regionalen Dachverbänden in Austausch, um von Beginn an reale Herausforderungen bedienen zu können. Im nächsten Schritt werden gemeinsam mit Pflegenden Workshops durchgeführt, aus denen die konkreten Anforderungen an eine Softwarelösung abgeleitet und weiterentwickelt werden.

„Für uns war das Unternehmergeist-Programm vom August-Wilhelm Scheer Institut ein echter Türöffner“, beschreibt Julian Ullrich (Mitgründer) die Zusammenarbeit mit dem

saarländischen Forschungspartner. Das Programm hat die Gründerinnen und Gründer aus ganz Deutschland zusammengebracht, und das ausschließlich digital. Ihr Konzept haben sie entsprechend weitestgehend virtuell gemeinsam entwickelt. Erst nach vier Monaten der Konzeption hat sich das Team unter Berücksichtigung der Hygienemaßnahmen initial in Saarbrücken getroffen. Den Effekt beschreibt Sebastian Berning (Mitgründer): „Auch vorher haben wir sehr gut zusammengearbeitet. Das erste gemeinsame Treffen vor Ort hat dem Ganzen aber mehr Persönlichkeit gegeben und das gesamte Team noch stärker motiviert.“

Dank des Gründerprogramms des Digitalisierungsinstituts ist es dem Gründerteam von CuraSidium möglich, die ersten Schritte zu finanzieren und auch auf Rat und Kompetenz der Experten zurückgreifen zu können. „Seit dieser Woche können wir auf die notwendige Hardware und das gewünschte Entwicklungsumfeld zugreifen – jetzt starten wir durch“, sagt Christoffer Pohl (Mitgründer), der zuständig für die Softwareentwicklung ist.

Bis September diesen Jahres läuft die gemeinsame Erprobung des Geschäftsmodells. Innerhalb dieser Zeit wird eine funktionstüchtige und Mehrwert schaffende Software entwickelt und mit Partnern in der Pflege erprobt und adaptiert. Die nächsten Wochen sind maßgeblich von der genauen Analyse der Anforderungen und des Pflegemarkts geprägt. Unterstützung und Interesse von pflegenahen Unternehmen oder Personen ist dabei immer gewünscht und willkommen – bei Interesse können die Teammitglieder direkt oder über das August-Wilhelm Scheer Institut kontaktiert werden. ■



Sebastian Berning

Sebastian Berning studiert aktuell Unternehmensführung (M. Sc.) an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt in Geislingen. Zuvor hat er ein Studium der Automobilwirtschaft (B. A.) in Geislingen sowie des International Business Managements (B. A.) in Cardiff, Wales abgeschlossen. Insgesamt eineinhalb Jahre war er bei der MHP Management- & IT Beratung tätig. Seit einem Jahr ist er im Vorstand der studentischen Unternehmensberatung CARS student consulting e. V.. Im November 2020 hat er an dem Gründerprogramm Unternehmergeist teilgenommen und ist Mitgründer des Start-Ups CuraSidium.

Kontakt

sebastian.berning@aws-institut.de

Vorschau auf Heft 3 | September 2021



AdobeStock | urban Steblaj

Digitale Infrastruktur Smart und vernetzt auf allen Wegen

Impressum

IM+io – Best & Next Practices aus Digitalisierung, Management und Wissenschaft
36. Jahrgang, Heft 2, 2021
ISSN: 1616-1017

Herausgeber

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. August-Wilhelm Scheer
Universität des Saarlandes, Scheer Group, Saarbrücken
Prof. Dr. Paul Schönsleben, ETH Zürich (Stellvertreter)

Verlag

August-Wilhelm Scheer Institut für digitale Produkte und Prozesse gGmbH
Uni-Campus Nord
66123 Saarbrücken/Germany
Tel.: +49 681 96777-0
info@aws-institut.de
www.aws-institut.de

Geschäftsführung

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. August-Wilhelm Scheer, Dr. Dirk Werth

Herausgeberbeirat der IM+io

Vertreter Wissenschaft
Prof. Dr. Michael Backes, Backes SRT/Universität des Saarlandes, Saarbrücken | Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Péter Horváth, Horváth AG/Universität Stuttgart | Prof. Dr. Christoph Igel, DFKI, Berlin | Prof. Dr. Helmut Krcmar, TU München | Prof. Dr. Georg von Krogh, ETH Zürich | Prof. Dr. Peter Loos, Universität des Saarlandes/DFKI,

Saarbrücken | Prof. Dr. Wolfgang Maaß, Universität des Saarlandes | Prof. Dr. Dr. h. c. Dieter Rombach, Fraunhofer-Institut IESE, Kaiserslautern | Prof. Dr. Günther Schuh, RWTH Aachen | Prof. Dr. Hans-Gerd Servatius, Universität Stuttgart | Prof. Dr. Wilfried Sihm, Fraunhofer Austria Research GmbH, Wien | Prof. Dr. Oliver Thomas, Universität Osnabrück | Prof. Dr. Dr. Hugo Tschirky, ETH Zürich | Prof. Dr. Florian von Wangenheim, ETH Zürich | Prof. Dr. Dr. h. c. Walther Ch. Zimmerli, BTU Cottbus

Vertreter Wirtschaft

Mario Baldi, Scheer Group, Saarbrücken | Dr. Fabian Dömer, Arthur D. Little Int. Inc., Wiesbaden | Dr. Thomas M. Fischer, avantum consult AG, Düsseldorf | Dr. Gerd Große, GFFT e.V., Bad Vilbel | Britta Hilt, IS Predict GmbH, Saarbrücken | Dr. Rainer Minz, The Boston Consulting Group GmbH, Köln | Rolf Scheuch, OPITZ CONSULTING GmbH, Gummersbach

Chefredaktion (verantwortlich)

Dr. Dirk Werth
dirk.werth@im-io.de

Redaktion

Lisa Christl (Chefin vom Dienst)
lisa.christl@aws-institut.de
Irmhild Plaetrich
(Redaktion - Innovation Review)
irmhild.plaetrich@im-io.de
Sarah Materna
(Redaktion Schwerpunkt)
sarah.materna@im-io.de

Norbert Eder

(Redaktion Schwerpunkt)
norbert.eder@im-io.de

Falk Enderle

(Redaktion Schwerpunkt)
falk.enderle@im-io.de

Isabella Mai (Produktionsassistentin)
isabella.mai@aws-institut.de

Laura Geßner (Redaktions- und Produktionsassistentin)
laura.gessner@aws-institut.de

Fabian Buß (Redaktions- und Produktionsassistentin)
fabian.buss@aws-institut.de

Erscheinungsweise

vierteljährlich, plus ggf. eine kostenpflichtige Sonderausgabe

Abonnement

Jahresabonnement Deutschland und Österreich € 39,- | für Studierende gegen Vorlage einer Bescheinigung € 29,- (D) jeweils inkl. MwSt. und Versandkosten. Einzelheft € 9,80 zzgl. Versandkosten und Nachnahmegebühr. Eine kostenpflichtige Sonderausgabe wird Abonnenten gegen gesonderte Rechnung automatisch geliefert. Eine Abnahmeverpflichtung besteht nicht. Eine Rücksendung der Sonderausgaben an den Verlag ist erforderlich. Das Abonnement kann innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des ersten Heftes schriftlich widerrufen werden. Die Vertragslaufzeit beträgt 12 Monate. Das Abonnement verlängert sich automatisch um

ein weiteres Jahr, wenn 4 Wochen vor Ende der 12-Monats-Laufzeit keine schriftliche Kündigung seitens des Abonnenten erfolgt. Im Falle höherer Gewalt besteht kein Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr. Abo-Bestellungen nimmt das AWS-Institut schriftlich oder via Website www.im-io.de oder über den Buchhandel entgegen.

Anzeigen

Es gilt die Anzeigenpreisliste von 2018.

Lisa Christl (Chefin vom Dienst)
lisa.christl@aws-institut.de
Tel.: +49 162 2677745

Layout/Satz

August-Wilhelm Scheer Institut
Lisa Christl

Druck

reha GmbH
Dudweilerstraße 72
66111 Saarbrücken

Lektorat

Sonja Colling-Bost
Jürgen Bost

Rechte

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Für unverlangt eingesendete Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheber-

rechtlich geschützt. Kein Teil dieser Publikationen darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Autor ist damit einverstanden, dass sein Beitrag in der Printversion der Zeitschrift IM+io erscheinen darf. Der Verlag ist darüber hinaus berechtigt, den Beitrag komplett oder in Teilen im Original oder in Übersetzung, insbesondere auch zu Werbezwecken, online (z.B. im Internet) oder offline (z.B. in Jahressbänden) zu verbreiten bzw. durch Lizenznehmer verbreiten zu lassen.



www.rehagmbh.de

HALLO, ICH BIN OPRA! ICH ERLEICHTERE IHREN BÜROALLTAG.



LEGEN
WIR LOS!

OFFICE
PROCESS
ROBOTIC
AUTOMATION

STEIGERN SIE IHRE PROZESSEFFIZIENZ

Zeit- und Kostenersparnis, flexibel skalierbar,
steigende Mitarbeiterzufriedenheit und frei
werdende Ressourcen für mehr Wertschöpfung.

August-Wilhelm
Scheer Institut
Digital Research



Games in Business Business in Games

KI, Virtual und Augmented Reality – innovative Technologien sind für uns Entwicklungstreiber statt bloße Spielerei