

Co-kreativer Unterricht mit digitalen Medien

Serious Games in der Pflegeausbildung Als die DRK Akademie SH im Januar 2022 ein zweijähriges VR-Projekt startete und einen durchgängig beteiligungsorientierten Ansatz bei der Entwicklung neuer digitaler Medien wählte, war von Serious Games noch nicht die Rede. Mittlerweile ist diese Methode jedoch ein Erfolgsprodukt. ✍️ Anneli Röhr, Kathrin Flebbe, Anne Rave et al.

ZUSAMMENFASSUNG

Die DRK Akademie SH hat ein Projekt zu Virtual Reality (VR) und digitalen Medien in der Pflegeausbildung mit dem Fokus auf Beteiligungsorientierung von Lehrenden und Lernenden initiiert. Dieser Ansatz wird anhand der Entwicklung von Serious Games mit Ausbildungskursen näher erläutert. Dabei handelt es sich um interaktive Anwendungen, die spielerische Elemente mit ernsthaften Zielen kombinieren und eine immersive Umgebung bieten. Der hier beschriebene Ansatz trägt der immer wichtiger werdenden Querschnittsaufgabe der Förderung digitaler Medienkompetenz Rechnung. Durch die Integration von interner Qualifizierung und didaktischem Konzept wird zudem die Grundlage für eine nachhaltige Schulentwicklung sowie eine attraktive und zeitgemäße Darstellung von Lehr- und Lerninhalten geschaffen.

Schlüsselwörter: Pflegeausbildung, Virtual reality, Beteiligungsorientierung, Medienkompetenz, Gamification

Die DRK Akademie SH in Trägerschaft des DRK Landesverbands Schleswig-Holstein bietet an fünf Standorten – in Kiel, Heide, Eutin, Kaltenkirchen und Schleswig – Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Bereichen Pflege, Erziehung und Gesundheit (u.a. Anpassungsqualifizierungen für ausländische Pflegekräfte) an und ist mit 700 Schulplätzen einer der größten Pflegeschulträger in Schleswig-Holstein.

Im Rahmen des Projektes „Virtual Reality und digitale Medien in der Pflegeausbildung“ sollen die digitalen Kompetenzen von Lernenden und Lehrenden systematisch gestärkt werden. Die im Projekt entwickelten digitalen Lernformate sollen zudem dazu beitragen, den Theorie-Praxis-Transfer zu verbessern und schwierig zu

übende Pflegesituationen in der theoretischen Ausbildung praxisnäher zu vermitteln. Ausgehend von den individuellen Kompetenzen und Leistungsniveaus der Auszubildenden zielt das Projekt zudem darauf ab, passgenaue Lern-Szenarien anzubieten. Last but not least soll Gamification als didaktischer Ansatz konzeptionell verankert und mit geeigneten Methoden unterlegt werden, um die Qualität und Attraktivität der Ausbildung zu steigern.

Mit diesen Zielsetzungen liegt dem Projekt eine schulentwickelnde Ausrichtung zugrunde, da die klassischen Komponenten von personaler Kompetenzentwicklung, Unterrichts- und Organisationsentwicklung ineinandergreifen (Rolff 2007).

Entwicklung von Serious Games in der XR-Werkstatt

Das Team, bestehend aus drei Projektmitarbeiter*innen und der Projektleitung, implementierte zum Start des Projektes eine interne „XR-Werkstatt“. „XR“ steht für „Extended Realities“, zu Deutsch: „erweiterte Realität“. Dies bezieht sich auf unterschiedliche Grade von Virtualität und Immersion. Der Begriff der Werkstatt versinnbildlicht das Verständnis eines gemeinsamen Arbeitsraums und Schaffensprozesses. Der innovative Ansatz besteht darin, die Zielgruppen, Auszubildende und Lehrkräfte, bereits bei der Entwicklung und nicht erst bei der Nutzung der digitalen Produkte einzubeziehen. So kann die Wirksamkeit und Anwendbarkeit in der jeweiligen Pflege-Ausbildungs-Situation von Anfang an berücksichtigt und eine mehrperspektivische Betrachtung realisiert werden.

Interne Qualifizierung: Im Rahmen des Projekts wurden interne Fortbildungen für Lehrkräfte in zwei Qualifikations-Levels als Multiplikator*innen und Anwender*innen konzipiert, ausgeschrieben und durchgeführt. Die standortübergreifende Multiplikator*innen-Schulung umfasste 160 Unterrichtseinheiten (UE), davon 80 UE als Selbstlernzeit, und war darauf ausgerichtet, die Teilnehmer*innen zu Ansprechpartner*innen für VR und Serious Games an ihren Standorten auszubilden. Es gab zwei Schwerpunkte:

- Mediendidaktik, lerntheoretische und rechtliche Aspekte und
- Grundlagen der Programmierung/Technik.

Tab. 1: Das SAMR-Modell (Puentedura 2006)

S	Substitution: Vorherige Inhalte, die mit analogen Materialien vermittelt wurden, werden digital ersetzt
A	Augmentation: Die vorherigen Inhalte werden intensiver vermittelt mit Hilfe der digitalen Technologien
M	Modifikation: Die Bearbeitung der Aufgaben, das Feedback und die Dokumentation erfolgen digital
R	Redefinition: Die Lernkultur wird erneuert, es werden neuartige Methoden verwendet und das kooperative Lernen steht im Vordergrund

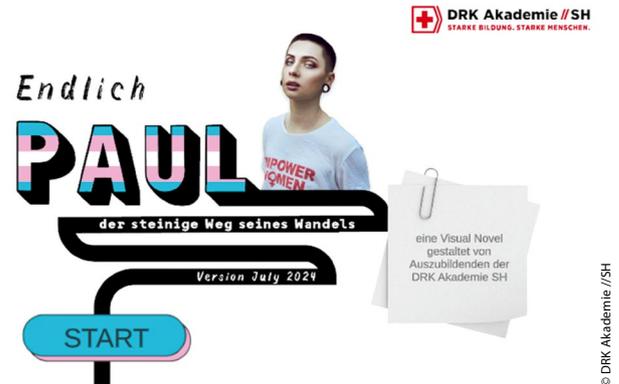


Abb. 1: Einstiegsseite ins Serious Game „Endlich Paul“

An der Multiplikator*innen-Schulung nahmen insgesamt sieben Personen aus allen Standorten teil. Vier von ihnen sind nun selbst in der XR-Werkstatt aktiv. Die Standortbezogenen Anwender*innen-Schulungen (16 UE) erreichten weitere 18 Personen. Sie trugen zum Austausch über das Projekt, die Nutzungsmöglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von digitalen Medien und zum Kennenlernen der VR-Brille bei.

Didaktisches Konzept: Mittels eines didaktischen Konzepts wurden die digitalen Medien sowohl inhaltlich als auch methodisch mit den DRK-Curriculum „Pflegefachfrau/-mann“ und „Altenpflegehelfer*in“ verknüpft. Wichtig war von Anfang an, die etablierten und geprüften Pflegeausbildungskonzepte der DRK Akademie SH zu hinterlegen und die Curricula um die neuen technischen und didaktischen Möglichkeiten, die XR bietet, zu erweitern. Im Rah-

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

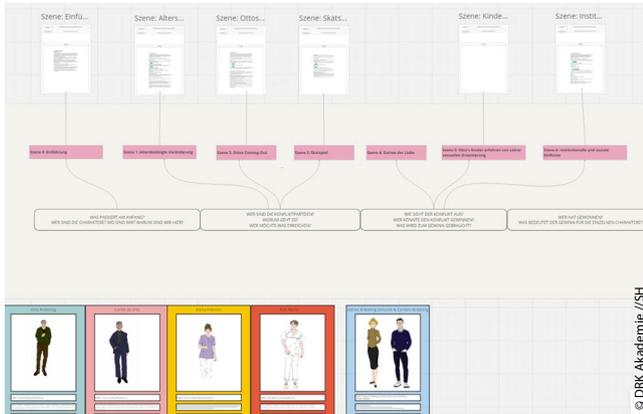


Abb. 2: Miro-Board: Die Online-Kollaborationsplattform zur Erstellung des Plots und der Charaktere



Abb. 3: Arbeit am neuen Serious Game zu Sexualität und Demenz im Teamteaching mit Kathrin Flebbe, Dennis Reinmüller und Anne Rave

men des Präsenzunterrichts wird so Kontinuität in der Pflegeausbildung mit technischer Innovation, neuen Zugängen und Beteiligungsformaten in der DRK-Pflegeausbildung verbunden.

Im Zuge des fortschreitenden Einsatzes digitaler Tools gerät die traditionelle Rollenposition zwischen Lehrenden und Lernenden zunehmend in den Hintergrund und das selbstorganisierte, problembewusste und übertragende Wissen und Lernen wird fokussiert und gefördert. Lehrende werden zu Lernbegleiter*innen. Damit einhergehend lassen sich die Potentiale der Individualisierung des Unterrichts mit den Möglichkeiten der Binnendifferenzierung und des asynchronen Lernens immer vielfältiger nutzen. Die Anforderungen an guten Unterricht beispielsweise nach Meyer (2011) gelten jedoch unabhängig vom Grad der Digitalisierung. Das SAMR-Modell von Puentedura (2006) unterstützt einen zielgerichteten Methoden-Mix. **Tabelle 1** zeigt, wie sich dieses Akronym aufschlüsseln lässt. Eine weitere Hilfestellung bieten Kergel & Heidkamp-Kergel mit einer Checkliste zur Konzeption von digitalem bzw. digital unterstütztem Unterricht (2020). Eine begriffliche Dif-

DAS BRINGT'S

Die beteiligten Lehrkräfte stellen fest, dass die Serious-Games-Projekte eine vielschichtige Wirkung entfalten:

- Sie verankern fachliche Inhalte durch die eigene Erarbeitung und spielerische Lernerfahrung
- Sie bringen bisher unbekannte Talente zutage
- Sie verbessern die digitale Kompetenz und stärken das Gefühl der Selbstwirksamkeit
- Sie fördern die soziale Interaktion im Kurs und die Entwicklung einer Haltung zu pflege- und gesellschaftlich relevanten Themen
- Sie ermöglichen einen Perspektivwechsel und ein emotional verankertes Verständnis durch das Hineinversetzen in verschiedene Charaktere
- Sie machen die Auszubildenden stolz auf ihre Leistung als Einzelne und als Gruppe

ferenzierung nach Anwendungsformen hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Synchronizität und dem Grad der technologischen Erweiterung ist für den Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses und schulweiter Implementierung natürlich notwendig.

Serious-Games-Entwicklung: Da im Projektverlauf schnell klar wurde, dass die Anforderungen an eine co-kreative Entwicklung von VR-Szenarien für alle Beteiligten sehr hoch sind, wählte das Projektteam dafür ein einfacher zu realisierendes Medium, das gleichzeitig für die weitere VR-Entwicklung nutzbar ist: Serious Games. Serious Games (auch Visual Novels genannt) sind interaktive Anwendungen, die spielerische Elemente mit ernsthaften Zielen kombinieren und eine immersive Umgebung bieten. Als Immersion wird die Wirkung bezeichnet, in eine virtuelle Szene so einzutauchen, dass sie als realitätsnah empfunden wird. Die Spieler*innen lernen durch Erfahrung und Experimentieren. Es handelt sich gewissermaßen um digitale Comics, die als 2D-Geschichten überwiegend linear erzählt werden, aber auch interaktive Elemente wie Entscheidungsfragen oder Quizstrukturen enthalten können. Die Auszubildenden wurden in Form von Projekt- und Kleingruppenarbeit in ausgewählten curricularen Einheiten einbezogen. Diese Art der Entwicklung von Serious Games entspricht im SAMR-Modell einer Methode, die zur Modifikation und Redefinition des Unterrichts und damit zur Transformation beiträgt.

Erste Erfahrungen sammelten die Pädagog*innen aus der XR-Werkstatt in der Unterrichtseinheit „Pflege damals und heute“. Das hier entwickelte Konzept wurde inzwischen in weiteren Kurs-Projekten zur curricularen Einheit „Gender und Pflege“ eingesetzt und verfeinert. Eine der Geschichten heißt „Endlich Paul“ (**Abb. 1**). Darin geht es um eine fiktive Auszubildende in einem akutstationären Einsatz, die einen Patienten mit Trans-Identität, Paul, in seinem Transitionsprozess begleitet und dabei auf verschiedene Kon-

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

flikte trifft. Die Geschichte beinhaltet ein Glossar und ein Quiz. Für die Serious Games-Erstellung hat sich die Einteilung in folgende Phasen bewährt:

1. Planung und Vorbereitung durch die Lehrkräfte
2. Durchführung mit Auszubildenden (16-24 UE)
3. Backend-Programmierung
4. Finalisierende Abstimmung zwischen Pädagogik und Programmierung
5. Präsentation im Kurs

Mit Serious Games die Soft Skills von Auszubildenden fördern

Das Projekt wird durch eine Unterrichtsplanung vorbereitet, in der die Lehrkräfte die Rahmenhandlung und die Lernziele formulieren und auf die Methodik abgestimmte Arbeitsmaterialien entwickeln. Diese sind für das Erreichen der für die Einheit gesteckten Lernziele wichtig. Außerdem erfolgt eine inhaltliche Einführung der Auszubildenden in das Thema der curricularen Einheit.

Die Projektdurchführung beginnt mit der gemeinsamen Charakter- und Plot-Entwicklung sowie der Bildung von Kleingruppen. In der Durchführungsphase werden die Auszubildenden im Team-Teaching begleitet. Sie werden in interessen geleitete Kleingruppen eingeteilt, die sich mit Storytelling, Visualisierung der Charaktere, Programmierung und Glossar/Fachbegriffe beschäftigen. Die Kleingruppenarbeit wird über kollaborative digitale Tools erfasst und zusätzlich in regelmäßigen Abständen zusammengeführt, damit die Gruppen an einer gemeinsamen Geschichte arbeiten und Konflikte oder Zeitlücken vermieden werden (Abb. 2). Die Sicherung der Inhalte erfolgt ebenfalls durch gemeinsame Austausch- und Rückkopplungsphasen sowie verpflichtend durchzuführende Arbeitsaufträge. So entsteht in kürzester Zeit ein Co-Kreativraum und eine intensive Erfahrung für die Auszubildenden, aber auch für die Pädagog*innen. Anne Rave und Kathrin Flebbe, zwei Medizinpädagoginnen der DRK Akademie SH, Standort Kaltenkirchen, haben inzwischen in mehreren Kursen Erfahrungen mit der Entwicklung und Anwendung von Serious Games gesammelt (Abb. 3). Das Besondere an dieser Methodik ist die enge Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Kursteilnehmenden. Die Auszubildenden, die den Unterricht von Beginn an aktiv mitgestalten, werden ermutigt, ihre Erfahrungen und Ideen einzubringen.

Gemeinsam und nachhaltig

Am Ende des Unterrichts haben die Teilnehmenden gemeinsam ein Lehr-Lern-Produkt geschaffen, das nachhaltig in weiteren Kursen genutzt werden kann. „Wir konnten beobachten, wie durch diesen Ansatz neben dem Lernfortschritt auch soziale und persönliche Kompetenzen angesprochen wurden. Die Auszubildenden sind im Lernprozess intrinsisch motiviert, arbeiten als Team zusammen und sind am Ende stolz auf ihr Projekt“, so Anne Rave und Kathrin Flebbe. Der Erfolg von Serious-Games-Projekten hängt natürlich von der Programmierung im Backend ab. Dazu stimmen sich die Lehrkräfte vor und nach der Durchführungsphase mit dem gesamten Rohmaterial der Auszubildenden mit den im Projekt tätigen Programmierer*innen ab. Es bedarf in der Programmierungsphase weiterer Feedback-Schleifen, bevor ein finales Produkt im Kurs vorgestellt werden kann. Die Unterrichts-Evaluationen bestä-

tigen den positiven ersten Eindruck. Die Mehrheit der Auszubildenden schätzt ihren Lernfortschritt im Vergleich zum traditionellen Unterricht höher ein und gibt an, mit Spaß dabei gewesen zu sein. Der überwiegende Teil der Auszubildenden kann sich gut vorstellen, weitere Unterrichtsinhalte im Rahmen von digitalen/virtuellen Projekten zu erarbeiten. Allerdings ist dieser Ansatz nach Ansicht der Pädagoginnen Anne Rave und Kathrin Flebbe nicht für alle curricularen Einheiten und Unterrichtsinhalte geeignet. Die Erfahrung zeigt, dass sich besonders Einheiten eignen, in denen es um die Entwicklung einer Haltung zu pflege- und gesellschaftlich relevanten Themen und um einen Perspektivwechsel geht. Die gemeinsame Entwicklung von Serious Games kann dazu beitragen, die sogenannten Soft Skills der Auszubildenden zu fördern.

Noch Zukunftsmusik, aber als Idee bereits geboren, ist die Verzahnung von Serious Games, VR-Technik und SkillsLab. ►►

FAZIT

Drei fertige Serious Games stehen inzwischen für den Unterricht an allen Standorten der DRK Akademie SH zur Verfügung; ein viertes befindet sich in Erstellung.

Sie können vielfältig eingesetzt werden – als digitales Medium im Präsenzunterricht oder als eLearning-Bestandteil von selbstorganisierten Lerneinheiten mit begleitenden Materialien.

Der eingeschlagene Weg hat sich als so erfolgreich erwiesen, dass das ursprünglich auf zwei Jahre angelegte Projekt inzwischen verlängert wurde und die XR-Werkstatt bis 2026 fortgeführt wird.

Literatur

- Kergel D, Heidkamp-Kergel B (2020) *E-Learning, E-Didaktik und digitales Lernen*. Springer, Wiesbaden, S. 21f
- Meyer H (2011) *Was ist guter Unterricht?* Cornelsen, Berlin
- Puentedura R (2006) *Transformation, Technology and Education*. <http://www.hippasus.com/resources/tte> (Letzter Zugriff: 20.8.2017)
- Rolf H-G (2007) *Studien zu einer Theorie der Schulentwicklung*. In: *Erziehungswissenschaftliche Revue* 7 (2008). Beltz, Weinheim

Kontakt:

Dr. Anneli Röhr, Stellvertretende Leiterin DRK Akademie SH, DRK Landesverband Schleswig-Holstein e.V.
anneli.roehr@drk-sh.de

Ko-Autor*innen: **Kathrin Flebbe**, Lehrkraft DRK Akademie SH Standort Kaltenkirchen; **Anne Rave**, stellvertr. Schulleitung DRK Akademie SH Standort Kaltenkirchen; **Deborah Reinmüller**, VR-Programmiererin DRK Akademie SH; **Dennis Reinmüller**, VR-Programmierer DRK Akademie SH; **Janine Schöller**, Schulleitung DRK Akademie SH Standort Schleswig; **Anna Wreesmann**, Lehrerin im Vorbereitungsdienst, BBS Ammerland