

Kapitel 12 – Begutachtung in Videospiegel-basiertem Lernen in der Sekundarstufe I und II sowie nach der Sekundarstufe in nichttertiärer Bildung

Zusammenfassung

Während die Nutzung von Videospiele, Serious Games und Bildungsapps in der Grund- und Sekundarschulbildung zunimmt, sind Berufsausbildung und Hochschulbildung in diesem Bereich des innovativen Lernens immer noch unterrepräsentiert. AbsolventInnen sind jedoch die größte Gruppe von VideospielelerInnen und können von einem spielbasierten Lernansatz profitieren, wenn eine engagierte und wettbewerbsfähige Spieldynamik zum Lernen genutzt wird.

In diesem Kapitel wird die Anwendung von Videospiele in der beruflichen und technischen Ausbildung analysiert. Die Berufsausbildung konzentriert sich auf die Entwicklung von körperlichen und praktischen Fähigkeiten, die zur Beherrschung bestimmter Objekte und Handlungen erforderlich sind, und jede Fähigkeit kann separat mit sehr fokussierten Beurteilungsaufgaben gemessen werden. Diese Art des Lernens ermöglicht eine einfachere Anwendung von Videospiele, da sie genutzt werden können, um physische oder praktische Aktionen zu simulieren, das Verhalten der Lernenden zu verfolgen, Feedback zu geben und den Fortschritt zu messen. Die Simulation, insbesondere mit Hilfe von virtueller oder erweiterter Realität, ist eine der am besten geeigneten Arten von Videospiele in der beruflichen Bildung. Simulationen sind am effektivsten, wenn die Lehrperson zusätzliche Materialien bereitstellt, das Training unterteilt, und es Feedback und Begleitung während des Lernprozesses gibt.

Der Artikel beinhaltet die Analyse der bestehenden Verwendung von Videospiele zur Entwicklung beruflicher Fähigkeiten, Richtlinien für die Curriculumsentwicklung zur Integration von Videospiele in den Lernprozess sowie verhaltensbasierte Methoden und Strategien zur Bewertung der Lernenden im Spiel.

Stichworte: Planspiele; Technische Ausbildung; Berufsbildung; Bewertungsmethoden; Formative Bewertung

Einführung

Technologien und Spiele sind bereits fixer Bestandteil im Leben von Studierenden, da immer mehr Freizeitaktivitäten digitalisiert werden. Nicht nur die Videospieleindustrie wächst, sondern auch mobile Geräte, Augmented Reality-Lösungen und Smart City-Technologien bringen das Spiel in den Alltag. Während der Alltag jedoch von Technologien umgeben ist, bleibt der Unterricht weiterhin traditionell. Einige wenige Medien, die Verwendung finden, werden oft nur präsentiert und passiv konsumiert.

Spiele sind komplexe Systeme, die es erfordern, dass der/die SpielerIn bestimmte Fähigkeiten entwickelt, um durch das Spiel zu kommen und zu gewinnen. Warum also können wir die Spiele nicht für die Vermittlung akademischer Fähigkeiten nutzen, die im Klassenzimmer unterrichtet werden? Das Lernen selbst hat einen spielerischen Charakter und für kleine Kinder geschieht das ganze Lernen im Spiel. Wenn wir Lernziele in das Spiel integrieren würden und uns Bewertungsdesigns überlegen würden, um den Lernprozess und das Ergebnis der SchülerInnen zu erfassen, würden wir ein komplexes Spielszenario erhalten, durch das der/die SpielerIn die vom Spiel beabsichtigten

Kompetenzen entwickelt. Der Einsatz von Spielen im Klassenzimmer würde auch die Beteiligung der SchülerInnen am Lernprozess erhöhen.

So innovativ und spannend die Integration von Computerspielen zum Lernen auch sein mag, der Erfolg hängt vom Engagement der Lehrperson für das technologiebasierte Lernen ab. Die Lehrenden stehen vor Herausforderungen wie mangelnde Erfahrung mit Computerspielen, mangelnde technische Fähigkeiten, fehlendes Wissen über Spiele und digitale Bewertungsmöglichkeiten. Der interaktive Charakter des Computerspiels erfordert eine stärkere Beteiligung der Lehrenden an den Technologien als zuvor, und diese Veränderung mag für ältere Lehrpersonen riskant erscheinen, während sie für die neue Lehrgeneration sehr aufregend sein kann. Die häufigsten Hürden, die den Einsatz von Computerspielen in Schulen verhindern, sind der Mangel an Integrationsbeispielen und Anleitungen für Lehrpersonen, wie man das Wissen der SchülerInnen bewertet.

In der Sekundar- und Berufsausbildung bieten Computerspiele die Möglichkeit, die in der Theorie erlernten Konzepte zu üben oder sogar die gesamten Themen zu erlernen und dabei Situationen im Spielumfeld zu lösen. Auch Computerspiele sind ein sehr verbreitetes Hobby dieser Altersgruppe und diese vertraute Umgebung und Dynamik des Gameplays kann das Engagement der SchülerInnen und ihre positive Einstellung zum Lernen fördern. Daher ist es wichtig, die besten Praktiken zu erforschen und Anwendungen vorzuschlagen, die von Lehrpersonen auf der ganzen Welt einfach genutzt werden können.

Schlussfolgerung

Kompetenzen, die durch die Sekundarstufe II und die Berufsausbildung entwickelt werden, sind oft unterschiedlicher Natur, in beiden Fällen werden sie jedoch an sehr spezifischen Anforderungen gemessen, die entweder durch den Prüfungsplan der Sekundarstufe II oder die praktische Anwendung der Fähigkeiten definiert werden. Da sowohl die Sekundar- als auch die Berufsausbildung sehr gut definierte Leistungsergebnisse für die gelehrten Kompetenzen aufweisen, eignen sich diese Bildungseinrichtungen sowohl für die Integration von Computerspielen in den Lernprozess als auch für die computergestützte Lernbewertung.

Da die Lernthemen und erforderlichen Kompetenzen in der Sekundar- und Berufsbildung weniger abstrakt, repetitiver und praxisbezogener sind, wird als Computerspielart für diese Lernsituationen die Simulation empfohlen. Es vereinfacht die Realität, bewahrt aber die Authentizität der realen Situation bei gleichzeitiger Minimierung der Komplexität und ist sehr eindringlich und fesselnd.

Computerspielbasiertes Lernen ermöglicht es, verschiedene Bewertungsmethoden zu kombinieren, um tiefere Einblicke in die Bedürfnisse und Fortschritte der Lernenden zu erhalten. Am vorteilhaftesten sind die Bewertungsstrategien, die die Ergebnisse des Spiels (Punkte, Level, Zeit im Spiel), die eingebettete Bewertung (Feedbackschleifen, Spielauswahlen, In-Game-Fragen) und die Aktivitäten vor und nach dem Spiel kombinieren. Die in das Computerspiel integrierte formative Bewertung ermöglicht es, die SchülerInnen bei der Beobachtung ihrer Lernstrategien zu unterscheiden und individuelles Feedback und Anleitung zu geben.

Die Rolle der Lehrperson im computerspielbasierten Lernen verändert sich durch den Lernprozess. Der/die Lehrende leistet jedoch einen wesentlichen Beitrag zum Lernen, indem er/sie das Gameplay und die Bewertung entwirft, die das Spiel mit den Lernzielen in Einklang bringt, sowie durch Coaching

die SchülerInnen motiviert und sie befähigt, Hindernisse zu überwinden, und gleichzeitig schafft er/sie Vertrauen und Engagement durch das gemeinsame Spielen mit den SchülerInnen.

