

Spielst Du nur oder lernst Du schon?

Game-Based Learning als innovativer Ansatz für die Förderung von Soft Skills in der Erwachsenenbildung



Wer sich in der heutigen Berufswelt etablieren und dauerhaft erfolgreich sein möchte, braucht mehr als nur fachliches Know-How. Das Zauberwort lautet: Soft Skills! Dabei spielt Teamkompetenz eine zentrale Rolle. Doch wie wird man ein guter Teamplayer? Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Uni Mainz wurde anhand der Computersimulation »InterLAB« untersucht, inwiefern sich teamrelevante Fähigkeiten durch den Einsatz eines derzeit vielseitig diskutierten Ansatzes - Game-Based Learning - gezielt in der Erwachsenenbildung trainieren lassen.

von Bettina Hilbich

April 2012

In heutigen Gesellschaften verändern sich seit einigen Jahren die beruflichen Anforderungsprofile. Angesichts der rasant voranschreitenden Technologisierung, Wissensintensivierung, Globalisierung und Tertiärisierung gewinnen fachübergreifende, dauerhafte Fähig- und Fertigkeiten, so genannte *Soft Skills*, neben rein berufsbezogenen, eher kurzlebigen Kenntnissen zunehmend an Bedeutung (vgl. z.B. Arnold 2006; Bunk/Kaiser/Zedler 1991; Huck-Schade 2003; Mertens 1974; Mytze 2004; Orth 1999; Schmidt/Dworschak 2004). Deutlich wird dies beispielsweise bei Bewerbungsverfahren oder im Zuge der Neubesetzung von Arbeitsstellen. Ein Soft Skill, das in nahezu allen Berufsbereichen selbstverständlich gefordert wird (Bausch 2006) und auf einer Rangliste von Key Competencies weit oben rangiert ist Teamkompetenz (OECD 2005). Dahinter stehen unter anderem die Ziele, Kreativität und Innovation zu fördern, Synergien von Einzelleistungen zu ermöglichen (Salas/Burke/Cannon-Bowers 2000), die Wirtschaftlichkeit und Produktivität bei Arbeitsprozessen zu steigern (Popplow 2006) und eine erhöhte Arbeitsmotivation von Mitarbeitern zu erzielen (vgl. Wegge 2000).

Aufgrund dieser Entwicklungen ergibt sich ein akuter Handlungsbedarf. Denn Soft Skills sind in der Regel nicht angeboren, sondern werden über verschiedene Methoden erworben oder gezielt gefördert (Orth 1999; Schaeper/Briedis 2004). Institutionen der Erwachsenen- und Weiterbildung (EB/WB) stellen dabei zentrale Förderungsinstanzen dar (Mertens 1974). Aus der Vielfalt der Trainingsmethoden werden spielerische Zugänge aufgrund ihrer Faszination, ihres hohen Aktivitäts-

grades, ihrer stark sozialen Komponente und ihrer Lernerfokussierung interessant. Unter der Bezeichnung Game-Based Learning (GBL) hat sich in den letzten Jahren ein pädagogisches Konzept etabliert, mit der Absicht, die Vorteile spielerischer Lernzugänge aufzugreifen und Lerninhalte mit dem Einsatz von Medien gezielt zu vermitteln (Lampert / Schwinge / Tolks 2009; Prensky 2007).

Doch wie wirksam ist ein solches Konzept zur Förderung von Soft Skills? Ist ein Learning by Playing im Erwachsenenalter möglich und erstrebenswert? Und wenn ja, welche Aspekte müssen dabei berücksichtigt werden?

Mit diesen Fragen hat sich die Autorin im Rahmen ihrer Diplomarbeit an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am Institut für Erziehungswissenschaft / Medienpädagogik eingehend beschäftigt. Das Forschungsziel bestand darin, zu untersuchen, inwiefern durch den Einsatz einer spezifischen GBL-Anwendung gezielt Soft Skills und im Besonderen Kenntnisse für eine effektive Teamarbeit in der EB und WB erworben und gefördert werden können. Dazu sollten die Bedeutung von Soft Skills in heutigen Gesellschaften aus beruflicher Perspektive herausgearbeitet und die Potenziale von GBL-Anwendungen für teambezogene Lernprozesse identifiziert werden. Außerdem wurde ein Schwerpunkt auf die didaktischen Voraussetzungen gelegt, die notwendig erscheinen, um GBL systematisch in Lehr- und Lernkontexte implementieren zu können.

Als Gegenstand der Untersuchung wurde exemplarisch die GBL-Anwendung »InterLAB«

der Firma Ninecubes Lernmedien GmbH ausgewählt. InterLAB ist eine Rollenspiel-Computersimulation, die in den 1990er Jahren für die Bedürfnisse einer deutschen Fluggesellschaft entwickelt wurde. Ursprünglich als Aus- und Weiterbildungsmaßnahme von Piloten der zivilen Luftfahrt konzipiert, wird InterLAB nun seit über 10 Jahren auch für andere Zielgruppen in unterschiedlichen Branchen eingesetzt. Ziel war und ist es, interpersonelle Fähig- und Fertigkeiten wie beispielsweise Kommunikations-, Führungs- und im Besonderen auch Teamkompetenzen bewusst durch einen spielerischen Lernzugang im Erwachsenenalter zu trainieren, um die Kluft zwischen Seminartheorie und Praxis zu verringern und das authentische Verhalten in einem geschützten Raum ausprobieren und optimieren zu können. Daher erschien InterLAB als Untersuchungsgegenstand der Diplomarbeit besonders interessant.

Um die Thematik theoretisch zu fundieren, wurde zunächst eine interdisziplinär ausgerichtete Literaturliteraturauswertung durchgeführt. Im empirischen Teil der Arbeit wurde als Forschungsdesign eine qualitative Evaluation gewählt, mit der InterLAB auf die Wirksamkeit und Funktionalität als Lehr- und Lernmethode überprüft werden konnte.

Dazu wurden fünf übergeordnete Evaluationskriterien definiert:

1. Akzeptanz und Zufriedenheit
2. Erwerb und Förderung teamspezifischer Erkenntnisse und Kompetenzen
3. Berücksichtigung spielrelevanter Aspekte
4. Berücksichtigung didaktischer Prinzipien
5. Sicherstellung des Lerntransfers

Um dem Anspruch qualitativer Evaluationsforschung gerecht werden zu können, möglichst viele unterschiedliche Perspektiven von Beteiligten der GBL-Anwendung zu berücksichtigen (Flick 2006), wurde sowohl die Perspektive der Entwickler der Simulation, als auch die Perspektive von Lernenden betrachtet. Die Grundlagen bildeten informative Hintergrundgespräche mit beteiligten Entwicklern, ein Präsenztraining mit einem spezifischen Szenario zur Förderung von Teamkompetenz sowie fokussierte Interviews mit Lernenden, die im Anschluss an die Veranstaltung mit Hilfe eines Interviewleitfadens durchgeführt wurden. Die Auswertung der Interviews erfolgte durch die Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (Mayring 2008). Dazu wurden sechs Interviews mit Hilfe einer deduktiven Kategorienbildung entlang der Evaluationskriterien nach dem Prinzip einer inhaltlichen Strukturierung analysiert und interpretiert.

Das Forschungsdesign gewährte zentrale Einblicke in die Wirkungsweise einer GBL-Anwendung im Hinblick auf die Erwerbs- und Förderungsmöglichkeit von Teamkompetenz:

1. Akzeptanz und Zufriedenheit

Das Training mit der Computersimulation wies bei allen Befragten einen hohen Grad an Akzeptanz und Zufriedenheit auf. Damit war bereits eine zentrale didaktische Grundlage der Evaluation geschaffen.

2. Teamkompetenz

Die Wirksamkeit von InterLAB konnte eindeutig nachgewiesen werden. Durch den Einsatz der Simulation wurden vielfältige Erkenntnisse und Kompetenzen zu teamrelevanten Strukturen und Prozessen erworben und / oder gezielt gefördert. Teamkompetenz wurde dabei als Konstrukt begriffen, das sich aus drei Komponenten zusammensetzt: *kognitives Wissen, Einstellung und Verhalten* (Gomez 2007). Erst wenn eine Person darüber verfügt, kann von einer umfassenden Teamkompetenz ausgegangen werden. Wie die Ergebnisse zeigen, war es möglich, zahlreiche Hinweise zur Förderung kognitiver Wissensstände und teambezogener Verhaltensweisen nachzuweisen. Vereinzelt konnten auch Hinweise dafür festgestellt werden, dass sich die Einstellung der Befragten hinsichtlich der Zusammenarbeit im Team verändert hat.

3. Spielcharakteristika

Die Computersimulation erfüllte viele Eigenschaften, die charakteristisch für GBL-Anwendungen sind. Ein Beispiel dafür war die Motivation der Befragten, die sowohl durch intrinsische, als auch extrinsische Faktoren angeregt wurde. Weiterhin konnte durch den Simulationscharakter und den spielerischen Zugang der Simulation teamspezifisches Wissen nicht nur theoretisch erfasst, sondern auch praktisch in einer konkreten Situation angewendet und somit in einem geschützten Raum gefahrlos ausprobiert werden.

In einzelnen Punkten zeigte die Computersimulation jedoch Unterschiede zu anderen GBL-Anwendungen. Zwar erfüllte InterLAB überwiegend die Kriterien, die im Hinblick auf eine

logische Bedienung, eine ansprechende Optik und an eine klare Navigation gerichtet werden. Diese Spielkomponenten erschienen im Vergleich zu anderen Aspekten jedoch marginal. Im Vordergrund stand vielmehr ein soziales Miteinander. Es wurde eine soziale Situation konstruiert, die es den Teilnehmenden ermöglichte, konstruktiv mit- und voneinander zu lernen. Mit der Anwendung wurde ein realer Erfahrungsraum für Teamprozesse geschaffen, der in hohem Maße den Anforderungen an konstruktivistisch orientierte Lernarrangements entspricht. InterLAB wurde zu einer Projektionsfläche für das teamspezifische Verhalten einer Person und zu einem Medium für den Erwerb teambezogener Erkenntnisse.

4. Didaktische Prinzipien

Die Computersimulation stellt jedoch keine ideale Lehrmethode per se dar. Als grundlegende Voraussetzung für einen Lernerfolg konnten unter anderem folgende didaktischen Prinzipien identifiziert werden, die bei der Entwicklung, Planung und Durchführung eines Trainings Berücksichtigung finden sollten:

- Die Simulation muss in ein übergeordnetes Seminarkonzept angemessen implementiert werden.
- Es sollten unterschiedliche Medien und Materialien adäquat eingesetzt werden.
- Es bedarf Lehrender, die den Lernprozess unterstützen, indem sie den Fokus von einer eher klassischen *Lerninhalts-Vermittlung* auf eine *Lern-Ermöglichung* und *-Begleitung* richten.

- Wichtig ist ein Trainingszyklus, der mehrmals durchlaufen wird:



5. Lerntransfer

Durch die wiederholten Trainingszyklen erhielten die Lernenden die Möglichkeit, nicht nur einmalig AHA-Effekte zu generieren, sondern ihre Kompetenzen bereits im Training zu verbessern. Alltägliche berufliche Situationen, die ein adäquates Teamwork bedürfen, konnten durch die Simulation verdichtet werden, eine Art Zeitraffer für Erfahrungen, die häufig über mehrere Jahre gesammelt werden. InterLAB hatte eine katalytische Wirkung.

Unter anderem durch den Echtzeitcharakter und den spielerischen, abstrakten Zugang der Simulation zu der Thematik Teamkompetenz wurde ein direkter Lebensweltbezug begünstigt. Trotz unterschiedlicher beruflicher Hintergründe war es den Befragten möglich, teamrelevante Erkenntnisse auf die eigene Berufswelt zu übertragen.

Fazit

Vor dem Hintergrund der gewonnenen Forschungserkenntnisse ist ein Learning by Playing in der EB/WB nicht nur möglich, sondern in hohem Maße erstrebenswert. Das Konzept des Game-Based Learnings mit InterLAB stellt eine vielversprechende, praxisorientierte Lernmethode dar, mit der teambezogene Lernprozesse auf vielfältige Art und Weise im Erwachsenenalter angeregt werden können. ■

InterLAB aus Teilnehmer-Perspektive

Hilbich: Frau Bauer, Sie haben aktiv an einem Training mit »InterLAB« teilgenommen. Wie haben Sie die Veranstaltung erlebt?

Bauer: Es gab für mich eine zeitliche Dynamik in der Veranstaltung. Zu Beginn war ich eher etwas skeptisch, denn ich hatte den Eindruck, dass alle Personen um mich herum zunächst viel offener waren als ich. Ich war mir nicht sicher, was auf mich zukommt. Im Verlauf des Nachmittags wurde ich lockerer und ich konnte mich mehr auf die Spielsituation und auf meine Gruppe einlassen. Und dann hat es mir sehr viel Spaß gemacht, eine Art Flow-Erlebnis. Ich bin eigentlich keine Computerspielerin. Mir wird dabei ganz schnell langweilig. Doch meine Spielmotivation ist von Runde zu Runde gestiegen. Eine besondere Komponente war dabei der Wettkampf um die Punkte. Das hat mich unter Stress gesetzt. Man wollte mit seinem Team natürlich gewinnen und besonders gut abschneiden. Leider sind wir in der letzten Runde an einer technischen Fehlermeldung gescheitert. Dabei wurde mir deutlich, wie wichtig eine eindeutige Kommunikation in der Situation und eine Reflexion bzw. Aufarbeitung im Nachhinein sind.

Hilbich: Was haben Sie in dem Training für sich persönlich in Bezug auf die Zusammenarbeit im Team gelernt?

Bauer: Ich nehme aus der Veranstaltung für mich mit, dass man in Teams aufeinander angewiesen ist und dass es enorm wichtig ist, Informationen auszutauschen. Deutlich wurde mir auch, dass Menschen unterschiedlich kommunizieren, verschiedene Prioritäten setzen, andere Dinge vielmehr absichern müssen und dass die

Bedürfnisse verschieden sind. In der Teamarbeit geht es nicht nur um die Sache, sondern ganz oft auch um Beziehungen und Emotionen, die man berücksichtigen muss.

Hilbich: Inwiefern können Sie Ihre Erkenntnisse aus dem Training in Ihrem Berufsalltag anwenden?

Bauer: Es war mir wichtig, mich im Anschluss an die Veranstaltung mit meinen Teamkollegen, die auch daran teilgenommen haben, über die gruppenspezifischen Prozesse auszutauschen. Auf diese Weise konnte ich im Nachhinein beispielsweise mit einer Kollegin ein Thema aufgreifen, das mich beschäftigt hat und mit ihr ganz offen auf einer sachlichen und einer emotionalen Ebene reflektieren. Dabei hat sich einiges geklärt, das habe ich als sehr positiv wahrgenommen.

Hilbich: Wie positionieren Sie InterLAB als Game-Based Learning-Anwendung im Vergleich zu anderen pädagogischen Lehrmethoden?

Bauer: Es gibt eine Vielzahl an Methoden, um Teamkompetenz zu trainieren. Klettern in einem Hochseilgarten zum Beispiel ist im Grunde das Gleiche wie Space Shuttle-Fliegen, nur dass mehr Körperlichkeit dabei ist. Ich kann sowohl mit einem Outdoor-Training, als auch mit einer Computersimulation Teamfähigkeiten trainieren und reflektieren. Beides erfordert totale Aufmerksamkeit. Man wird unter Stress gesetzt, so dass man in der Situation nicht über das eigene Verhalten nachdenkt, sondern sich einfach verhält. Ich habe das Gefühl, ich konnte authentisch sein, ich war ich. Beim Outdoor-Training komme ich an meine körperlichen Grenzen, ich muss mich überwinden, mich absichern.

Bei der Simulation war es eher eine kognitive Herausforderung, bei der ich alles tun möchte, um ein Teil des Teams zu sein, es so gut wie möglich zu

unterstützen. Letztendlich kann man Teamwork nur über das Erleben und die Reflexion dessen trainieren. Dafür ist InterLAB als Lehrmethode sehr gut geeignet.

Hilbich: Wie würden Sie Ihre Erlebnisse mit InterLAB zusammenfassen?

Bauer: Ich habe die Veranstaltung als spannend, dynamisch und kurzweilig erlebt. Meine Energien, meine eigenen Batterien waren wirklich am Laufen, sowohl beim Spielen, als auch beim Reflektieren. InterLAB ist eine sehr aktivierende Methode, sich mit dem Thema Teamwork zu beschäftigen.

Hilbich: Vielen herzlichen Dank für das Interview!

.....
Dr. Petra Bauer (Dr. Dipl. Pädagogin, Dipl. Betriebswirtin) hat BWL sowie Erziehungswissenschaften studiert. Sie ist Dozentin am Institut für Erziehungswissenschaften / AG Medienpädagogik, an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Ihre Schwerpunkte sind Lehren und Lernen mit neuen Medien.
.....

.....
Bettina Hilbich (Dipl. Pädagogin) hat Erziehungswissenschaften in Mainz studiert. Der vorliegende Artikel ist aus ihrer Diplomarbeit 2010 entstanden. Offizieller Titel: Learning by Playing? Erwerb sozialer Schlüsselqualifikationen durch den Einsatz von Game-Based Learning-Anwendungen in der Erwachsenenbildung.
.....

Literatur

- Arnold, R.** (2006): Schlüsselqualifikationen aus berufspädagogischer Sicht. In: Arnold, R./Müller, H.-J. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifikations-Förderung. Baltmannsweiler, S. 21-30
- Bausch, M.** (2006): Stellenanalyse für Sozialwissenschaftler. Verfügbar unter: http://www.wilabonn.de/Biku_2006_40_Sozialwissenschaftler.pdf. Abgerufen am 08.09.2010
- Bunk, G. / Kaiser, M. / Zedler, R.** (1991): Schlüsselqualifikationen – Intention, Modifikation und Realisation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 24. Jg. Heft 2. Stuttgart, S. 365-374
- Flick, U.** (2006): Qualitative Evaluationsforschung zwischen Methodik und Pragmatik – Einleitung und Überblick. In: Flick, U. (Hrsg.): Qualitative Evaluationsforschung. Konzepte – Methoden – Umsetzung. Reinbek bei Hamburg, S. 9-29
- Gomez, J.** (2007): Diagnose und Entwicklung von Teamkompetenzen. Eine theoretische und empirische Analyse. Paderborn
- Huck-Schade, J.M.** (2003): Soft Skills auf der Spur. Soziale Kompetenzen: weiche Fähigkeiten – harte Fakten. Weinheim
- Lampert, C. / Schwinge, C. / Tols, D.** (2009): Der gespielte Ernst des Lebens: Bestandsaufnahme und Potenziale von Serious Games (for Health). In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Themenheft Nr. 15/16: Computerspiele und Videogames in formellen und informellen Bildungskontexten. Verfügbar unter: <http://www.medienpaed.com/15/lampert0903.pdf>. Abgerufen am 11.11.2010
- Mayring, P.** (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 10. Auflage. Weinheim
- Mertens, D.** (1974): Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. In: Mitteilungen aus der Arbeits- und Berufsforschung. 7. Jg Nr. 1. Stuttgart, S. 36-43
- Mytze, R.** (2004): Überfachliche Qualifikationen – Konzepte und internationale Trends. In: Bullinger, H.-J./Mytze, R./Zeller, B.: Soft Skills. Überfachliche Qualifikationen für betriebliche Arbeitsprozesse. Bielefeld, S. 17-42
- OECD** (2005): Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen. Online Dokument der Organisation for Economic Co-operation and Development. Verfügbar unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/36/56/35693281.pdf>. Abgerufen am 10.09.2010
- Orth, H.** (1999): Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen. Konzepte, Standpunkte und Perspektiven. Neuwied
- Popplow, A.** (2006): Teamtraining. Unternehmenskultur und Mitarbeiter optimal fördern. Saarbrücken.
- Prensky, M.** (2007): Digital Game-Based Learning. St. Paul
- Salas, E. / Burke, S.C. / Cannon-Bowers, J. A.** (2000): Teamwork: emerging principles. In: International Journal of Management Reviews. Volume 2, Issue 4, S. 339-356
- Schaeper, H. / Briedies, K.** (2004): Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen, berufliche Anforderungen und Folgerungen für die Hochschulreform. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin
- Schmidt, S./Dworschak, B.** (2004): Früherkennung überfachlicher Qualifikationen in einer sich wandelnden Arbeitswelt – Eine Einführung. In: Bullinger, H.-J./Mytze, R./Zeller, B.: Soft Skills. Überfachliche Qualifikationen für betriebliche Arbeitsprozesse. Bielefeld, S. 7-16
- Wegge, J.** (2000): Participation in Group Goal Setting: Some Novel Findings and a Comprehensive Model as a New Ending to an Old Story. In: Applied Psychology 49, Jg. Nr. 3, S. 498-516