

Ein Game Based Training für die  
Alphabetisierungs- und Grundbildungsarbeit

# DER LERNER ALS VIRTUELLER EXPERTE

Thorben Wist / Steffen Malo / Barbara Cramm

Der virtuelle Raum eines Computerspiels macht's möglich: Der funktionale Analphabet erlebt sich als schriftsprachkompetent – relativ zu einer Umwelt vollständigen Analphabetentums. Auf solche Effekte setzt das Projekt Alhabit, das sich zum Ziel gesetzt hat, ein motivierendes Lernspiel für Erwachsene zu entwickeln, die erhebliche Probleme mit dem Lesen, Schreiben und Rechnen haben. Alhabit ist ein Verbundprojekt des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung in Rostock, des Deutschen und des Mecklenburg-Vorpommerschen Volkshochschul-Verbands sowie des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung. Das Projekt wird im Rahmen des Förderschwerpunkts »Alphabetisierung/ Grundbildung für Erwachsene« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

In der öffentlichen Debatte wurden in den letzten Jahren Computerspiele zumeist äußerst kritisch betrachtet. Dabei diskutierte man häufig die negativen Folgen des Konsums von Computerspielen. Schlagwörter wie »Killerspiele«, »Computerspielesucht« und »soziale Isolation« durch Computerspiele waren in der Debatte zu vernehmen (vgl. Mies 2008). Bei einer differenzierteren Betrachtung von Computerspielen wird deutlich, dass sie neben den Risiken auch durchaus positive Wirkungen haben, die für Schule und berufliche Qualifikation genutzt werden können (vgl. Breitlauch 2008). Denn Benutzer von Computerspielen beschäftigen sich häufig über einen längeren Zeitraum mit komplexen Inhalten, ohne nach kurzer Zeit frustriert aufzugeben. Dies wird durch verschiedene »Faszinationselemente« von Computerspielen unterstützt (vgl. Freitag 2005), die z.T. struktureller Natur sind (z.B. Regelsystem), im Medium liegen (z.B. Grafik und Audio) oder auch inhaltlicher Natur sind (z.B. Story und

Charaktere). Dennoch eignen sich nicht alle Genres von Computerspielen gleich gut zur Vermittlung von Lerninhalten. Vorrangig werden Adventures zum spielerischen Lernen genutzt (z.B. die Reihe Global Conflicts, [www.globalconflicts.eu](http://www.globalconflicts.eu)). Diese bieten durch »Storytelling« und Dialoge die meisten Möglichkeiten, Lernmaterial zu vermitteln (vgl. Bopp 2008, S. 7).

## »Balance zwischen Herausforderungen und Möglichkeiten«

Spielerisches Lernen und eine damit unterstellte Leichtigkeit erscheinen verlockend im Gegensatz zum mühsamen, anstrengenden, ernsthaften Lernen. Dabei besteht hinsichtlich der Anforderungen nicht unbedingt ein Gegensatz zwischen Spielen und Lernen. Spielen ist keine leichte Sache, denn es macht nur dann Spaß, wenn die Balance zwischen der Herausforderung durch das Spiel und den eigenen Möglichkeiten zur angemessenen Bewältigung des

Spiels in etwa ausgewogen ist. Das ist beim Lernen (nicht beim Belehrt-Werden!) ähnlich. Spielerisches Lernen verbindet die Anstrengung und Motivation, ein Spiel zu gewinnen, mit dem Erlernen, Anwenden und Trainieren von Wissen und Fertigkeiten, wobei der Fokus sowohl auf neuen als auch auf der Vertiefung bereits vorhandener Kompetenzen liegen kann. Die Verbindung von Spielen und Lernen wird bisher für Erwachsene eher kritisch und als unernst betrachtet, dabei ist dies z.B. für Kinder selbstverständlich (vgl. Flitner 2007)

Welche Eigenschaften unterstützen nun das Lernen im Spielen? Spielende sind prinzipiell eher hoch motiviert, denken problemlösungsorientiert und je nach Anforderungen auch strategisch, sind einem zunehmenden und adaptiven Schwierigkeitsgrad ausgesetzt, müssen sich zwischen verschiedenen Lösungswegen entscheiden und die Spielziele meist mit begrenzten Ressourcen erreichen. Dies sind durchaus Ansatzpunkte, die erfolgreiche Lernprozesse unterstützen können. In jedem Spiel werden die Regeln genutzt (und manchmal auch missbraucht), um das Spiel zu gewinnen oder möglichst viele Punkte zu erreichen. Dabei werden Informationen über die spielinternen Regeln und Regelzusammenhänge benötigt, die dann entsprechend angewendet werden müssen.

Diese Umstände macht sich auch das Game Based Training (GBT) zunutze: Im Kontext dieses Artikels wird unter GBT die Konkretisierung spielerischen Lernens in computerbasierten Lernspielen verstanden (zur Gegenüberstellung von Serious Games, Game-based Learning etc. vgl. Lampert u.a. 2008), wobei der Fokus weniger auf dem Erwerb neuer Kompetenzen, sondern vielmehr auf der vertiefenden Anwendung und Festigung bereits erlernter Fähigkeiten liegt. Zugleich ermöglicht das GBT durch den geschützten Rahmen auch das Ausprobieren alternativer Handlungsoptionen. Die zu erlernenden oder zu trainie-

renden Inhalte werden bei GBTs in das Regelsystem integriert und dadurch Bestandteil des zum Spielgewinn führenden Spiel- und Lernprozesses. Das GBT kann den Spielenden dabei auf verschiedenen Ebenen mit Hilfen unterstützen: beim Erlernen der Bedienung des GBT, soweit sie nicht intuitiv ist, beim Finden und Erkennen von Aufgaben und bei der (inhaltlichen) Lösung von Aufgaben.

Wenn man nun GBTs zum Kompetenzerwerb oder in formellen oder informellen Bildungskontexten einsetzen möchte, sind verschiedene Ansätze denkbar: Entweder wird entsprechend den Lernzielen ein geeignetes GBT oder auch ein kommerzielles Computerspiel ausgesucht, das didaktisch eingebettet werden muss (evtl. hoher Aufwand für die didaktische Einbettung), oder man entwickelt ein für genau den gewünschten Kontext und die Zielgruppe geeignetes GBT (meist kostenintensiv) oder bindet bei Eignung der Zielgruppe diese in die Entwicklung ein und gestaltet damit auch den Entwicklungsprozess didaktisch bzw. macht den Entwicklungsprozess zum Bestandteil des Lernprozesses (ergebnisoffen und zielgruppenabhängig) (vgl. van Eck 2006, S. 6). Im Kontext des Projekts Alphabit ([www.projekt-alphabit.de](http://www.projekt-alphabit.de)) wird ein GBT explizit für die Alphabetisierung und Grundbildung entwickelt.

Damit rückt eine Zielgruppe in den Fokus von Spieleentwicklern, die zuvor gesellschaftlich wenig beachtet wurde, aber bereits seit einiger Zeit erwachsenpädagogische Aufmerksamkeit erfahren hatte: die Gruppe der Menschen, die nicht ausreichend lesen und schreiben können, um an der Gesellschaft angemessen zu partizipieren; genauer: Geringqualifizierte, deren vorhandene Kompetenzen in verschiedenen Lebensbereichen (insbesondere bezogen auf Schriftsprache) nicht dem entsprechen, was zur erfolgreichen Lebensbewältigung erforderlich wäre (vgl. Elfert 2006). Computerbasierte Lernspiele wurden bei dieser Zielgruppe bereits eingesetzt. Dabei handelte es sich zumeist um Computerlernspiele

aus dem Grundschulbereich. Speziell für diese Zielgruppe entwickelte Software ist kaum vorhanden (vgl. Tröster 2004). Seit Beginn der Weltalphabetisierungsdekade der Vereinten Nationen im Jahr 2003 (vgl. UNESCO 2003) wurden auch in Deutschland mehr Initiativen zu diesem Thema angestoßen. Ein besonderer Meilenstein war die Einrichtung der Internet-Plattform [www.ich-will-lernen.de](http://www.ich-will-lernen.de). Hier können geringqualifizierte anonym und zugleich tutoriell betreut Lesen, Schreiben und Rechnen lernen und trainieren.

GBTs für die Zielgruppe gibt es indes noch nicht. Das BMBF-Forschungsprojekt Alphabit hat sich die Aufgabe gestellt, ein szenarienbasiertes GBT für geringqualifizierte junge Erwachsene zu realisieren. Das GBT besteht aus einer Rahmenhandlung und damit



Avatar Alex

verknüpften Aufgaben aus dem Bereich Alphabetisierung und Grundbildung. Ausgangspunkt der Geschichte sind die Probleme des arbeitslosen Hauptakteurs Alex, der in wirtschaftlichen Schwierigkeiten ist. Nach einem Blackout befindet sich Alex in einer vortechnischen Welt (Abb. unten) aus der er dringend wieder nach Hause muss, um sich um seine Mutter zu kümmern. Die vortechnische Welt wird durch einige Anachronismen aufgelockert, also Begebenheiten, die sich auf die aktuelle Zeit beziehen. Zugleich

stellt der Hauptakteur in dieser vortechnischen Welt einen Experten dar, weil nur wenige Personen überhaupt Rechnen, Lesen und Schreiben können. Alex ist neben anderen Charakteren



Eine Ratte hilft dem Spieler

eine Ratte zur Seite gestellt, welche ihm Hinweise gibt, um wieder in die Wirklichkeit gelangen zu können. Der erste Hinweis der Ratte ist, dass der Hauptakteur eine Hexe befreien muss, die ihn

in seine Welt zurückbringen kann. Um im Spielverlauf voran zu kommen, muss Alex verschiedene Aufgaben lösen und dadurch anderen Bewohnern der Spielwelt helfen. Diese Aufgaben sind an berufliche Tätigkeiten angelehnt, welche die verschiedenen Charaktere in dieser Welt ausüben. Diese beruflichen Tätigkeiten bieten immer Bezugspunkte zu beruflichen Tätigkeiten aus der wirklichen Welt (z.B. Gerichte nach Rezept zubereiten und kellnern) (Abbildung rechts).

In dem geschützten virtuellen Raum eines Computerspiels und speziell in alltags- und berufsbezogenen Settings können somit die Lerninhalte der Bereiche Alphabetisierung/Grundbildung orts- und zeitunabhängig trainiert und gefestigt werden. Da die Zielgruppe teilweise ein negatives Selbstbild und nur ein geringes Zutrauen zu den eigenen Fähigkeiten hat, kann ein virtueller Raum ohne reale negative Sanktionen förderlich sein. Aus diesem Grund wurde die Rahmenhandlung in



Irgendwo zwischen Rothenburg ob der Tauber und Dinkelsbühl: Mittelalter als Lebenswelt

eine andere Realität verlegt, um dem Spielenden die Möglichkeit zu geben, selbstständig Aufgaben zu lösen und so die eigene Kompetenz als solche zu erfahren.

Durch das Feedback des Spiels erfährt der Spielende zugleich auch eine Wertschätzung seiner »Hilfe«. Die Schwierigkeit der Aufgaben passt sich den Kompetenzen des Spielenden durch die Analyse der bisherigen Bearbeitung der Aufgaben an. Es soll dabei erreicht werden, dass der Spieler die Aufgaben als herausfordernd, aber auch als lösbar einschätzt. Mit diesem Prinzip werden die intrinsische Motivation und die Erfahrung von Selbstwirksamkeit beim



Beim Kochen ist Schriftsprachkompetenz gefragt.

Spielenden gefördert. Fehler des Spielenden in den Aufgaben werden nicht negativ sanktioniert, sondern der Spielende wird durch die Ratte ermutigt, es weiter zu probieren, und es werden verschiedene Hilfen angeboten. Das Lernspiel wird als DVD im neu entstehenden Netzwerk Alphabetisierung ab Ende 2009 verteilt und alternativ im Internet zum Download bereitgestellt. Es kann grundsätzlich ohne tutorielle Begleitung gespielt werden. Ergänzende Lehrungsunterlagen und Workshops für Multiplikatoren und Kursleitende bieten die Chance, einzelne Aspekte des Spiels in den Kursen aufzugreifen und didaktisch einzubinden.

Dabei entsteht die Frage, wie ein solches GBT möglichst effektiv eingesetzt werden kann und wie die Wirkung in den Kursen sein wird. Eine genaue

Betrachtung der Wirkung kann nur im Kontext des Einsatzes erfolgen. Denn wie bei allen Lernmaterialien hat der Lehrende einen erheblichen Einfluss auf die Wirkung des Materials, das eingesetzt wird (vgl. Kerres 2003, S. 272). Weiterhin kann das GBT nicht als Ersatz für »klassische« Angebote, sondern nur als eine sinnvolle Erweiterung eingesetzt werden, um vorher vermittelte Inhalte zu trainieren und zu vertiefen. Deshalb ist die Frage nach einer effektiven Einbettung von GBT in bisherige Angebote im Bereich Alphabetisierung und Grundbildung von hoher Bedeutung. Lehrende sollten sich zur Vorbereitung intensiv mit dem Spiel auseinandersetzen, um die Kursteilnehmenden in das Lernmaterial einführen zu können. Bevor ein GBT eingesetzt wird, sollten Lehrende ihre eigene Einstellung zu Computerspielen reflektieren, da diese das Kursgeschehen und damit auch die Kursteilnehmenden beeinflussen könnte. Die Einbindung in den Unterricht ist ein weiterer Aspekt, welcher bei der Vorbereitung beachtet werden muss. Derzeit erfolgt die erste Erprobung des GBT Alphabit in Grundbildungskursen in Mecklenburg-Vorpommern, erste Ergebnisse werden im Juli 2009 vorliegen.

Innerhalb des Unterrichts sollte den Kursteilnehmenden die Möglichkeit des Austausches von Lösungswegen und Erfolgserlebnissen angeboten werden, um kooperatives Lernen zu ermöglichen und Kommunikationsprozesse über thematische Aspekte oder Aufgaben des GBT anzustoßen.

Die Feststellung, dass der Einsatz von neuen Medien selbstgesteuertes Lernen einerseits fördert, andererseits aber auch voraussetzt (vgl. Kerres 2001, S. 269) verlangt im Rahmen des Einsatzes von Computerspielen im Bereich der Grundbildung eine besondere Aufmerksamkeit. In der vorhandenen Literatur (vgl. Döbert 1997) zur Lernsituation von Menschen in Grundbildungs- und Alphabetisierungskursen wird deutlich, dass bei den Lernenden

möglicherweise nicht alle Kompetenzen für selbstgesteuertes Lernen vorhanden sind. Während des Einsatzes des GBTs müssen neben der Vermittlung von Wissen, um die Aufgaben lösen zu können, auch Lernstrategien vermittelt werden, wie ein GBT erfolgreich zu bewältigen ist.

### »Motivierendes Szenario«

Bei dem Einsatz eines GBT gilt es, dies zu beachten, und falls notwendig, sollten die Kursleitenden während des Einsatzes hier unterstützend eingreifen. Im Rahmen des Projektes Alphabit werden auch entsprechende Qualifizierungsangebote für Kursleitende entwickelt. Der Erfolg von GBT in Grundbildungskursen ist allerdings nicht nur von den Kompetenzen der Lehrenden und Lernenden abhängig, sondern auch von den vorherrschenden strukturellen Bedingungen. Dazu zählen etwa die Ausstattung von Computerräumen, der regelmäßige Zugang zu diesen Räumen sowie die Möglichkeit, neue Programme installieren zu können.

Ausgehend von der alltagskulturellen Bedeutung von Computerspielen für junge Erwachsene und den Möglichkeiten und Zugängen spielerischen Lernens wurden anhand des Projektes Alphabit Möglichkeiten diskutiert, wie GBTs auch in Alphabetisierung und Grundbildung unterstützend eingesetzt werden können. Wenn sich GBTs in diesem Kontext als geeignete Lernmaterialien erweisen, wird die bisherige Bandbreite möglicher Methoden und Materialien um ein sehr motivierendes Lernszenario ergänzt.

### Literatur

Breitlauch, L. (2008): Lernst du noch, oder spielst du schon? URL: [www.bildungaktuell.at/media/BILDUNGaktuell\\_12\\_2008.pdf](http://www.bildungaktuell.at/media/BILDUNGaktuell_12_2008.pdf) (Stand: 19.01.2009)

Bopp, M. (2008): Storytelling und parasoziales Design als Motivationshilfen in Computerlernspielen. In: Medienpädagogik, H. 15, URL: [www.medienpaed.com/15/bopp0812.pdf](http://www.medienpaed.com/15/bopp0812.pdf) (Stand: 27.05.2009)

Cobb, S./Stanton Fraser, D. (2005): Multimedia Learning in Virtual Reality. In: Mayer, R. (Hrsg.): The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge, S. 525–548

Döbert, M. (1997): Schriftsprachkundigkeit bei deutschsprachigen Erwachsenen. In Eicher, T. (Hrsg.): Zwischen Leseanimation und literarischer Sozialisation. Konzepte der Lese(r)förderung. Oberhausen, S. 117–139

Eck, R. van (2006): Digital Game-Based Learning. In: EducauseReview, H. 2, S. 16–30

Elfert, M. (2006): Analphabetismus und Alphabetisierung weltweit und in Europa. In: Knabe, F. (Hrsg.): Bewährte und neue Medien in der Alphabetisierung und Grundbildung. Münster, S. 33–37

Flitner, A. (2007): Spielen – Lernen: Praxis und Deutung des Kinderspiels. Weinheim

Freitag, D. (2005): Faszinationselemente in Computerspielen: Erkenntnisse von Fachjournalisten und Wissenschaftlern im explorativen Vergleich. Augsburg

Kerres, M. (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung 2. Aufl. München

Kerres, M. (2003): Zu Wirkungen und Risiken neuer Medien in der Bildung: Warum Medien keine Arznei für die Bildung sind. In: Schlüter, A. (Hrsg.): Aktuelles und Querliegendes zur Didaktik und Curriculumentwicklung. Bielefeld, S. 261–278

Lampert, C./Schwinge, Ch./Tolks, D. (2008): Der gespielte Ernst des Lebens: Bestandsaufnahme und Potenziale von Serious Games (for Health). In: Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. H. 15/16, URL: www.medienpaed.com/15/lampert0903.pdf (Stand: 01.05.2009)

Mies, M. (2008): Aufruf gegen Computergewalt. URL: www.nrhz.de/flyer/media/13254/Aufruf\_gegen\_Computergewalt.pdf (Stand: 19.01.2009)

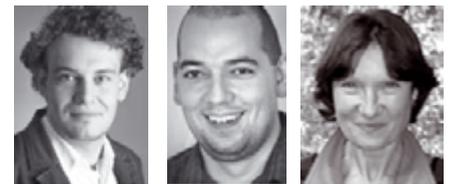
Tröster, M. (Hrsg.) (2004). Von der Praxis für die Praxis. Kurleiter/innen-Berichte über Erfahrungen mit Lernsoftware in Grundbildung und Alphabetisierung. URL: www.die-bonn.de/espid/dokumente/doc-2004/troester04\_02.pdf (Stand: 28.05.2009)

UNESCO (2003). About the Decade: UNESCO Education. URL: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\_ID=27158&URL\_DO=DO\_TOPIC&URL\_SECTION=201.html (Stand: 17.03.2009)

### Abstract

*Im Rahmen eines Verbundprojekts wird derzeit ein Lernspiel für erwachsene funktionale Analphabeten entwickelt. Nach den generell positiven Erfahrungen mit der Rolle neuer Medien in der pädagogischen Arbeit mit dieser Zielgruppe erproben die Projektpartner, darunter das Deutsche Institut für*

*Erwachsenenbildung, dezidiert das Game Based Training. Der Beitrag führt ein in die grundlegende Konzeption des Spiels und formuliert erfolgskritische Faktoren seines Einsatzes. Das Spiel arbeitet mit dem Effekt, den Lerner in eine Welt zu versetzen, in der er – relativ zur Umwelt – als schriftsprachlicher Experte gelten kann.*



Thorben Wist ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE).

Kontakt: wist@die-bonn.de

Steffen Malo ist Projektleiter von Alphabet beim Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung in Rostock.

Kontakt: steffen.malo@igd-r.fraunhofer.de

Barbara Cramm ist wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Deutschen Volkshochschulverband (DVV).

Kontakt: Cramm@dvv-vhs.de

## Links zum Thema

 [www.akademieremscheid.de](http://www.akademieremscheid.de)

Der Fachbereich Spielpädagogik der Akademie Remscheid bietet u.a. eine Übersicht über Fortbildungsangebote zu spielerischen Formen des Lernens und Informationen zum »Netzwerk Spielpädagogik«, das sich an der Akademie gegründet hat.

 [www.deutsches-spiele-archiv.de](http://www.deutsches-spiele-archiv.de)

Das Deutsche Spiele-Archiv in Marburg ist ein wissenschaftliches Dokumentations- und Forschungszentrum, das sich im Schwerpunkt mit den Spielen im Sinne der »Board and Table Games« beschäftigt. Im Zentrum der Archivarbeit steht die Dokumentation und Archivierung der Spielentwicklung im deutschsprachigen Raum nach 1945.

 [www.e-s-g.eu](http://www.e-s-g.eu)

Die Europäische Spiele-Sammler Gilde e.V. ist ein Verein zur Förderung des Kulturguts Spiel und der Erforschung seiner Geschichte sowie zur Förderung des Erfahrungsaustausches bei der Erfassung und Sicherung des europäischen und internationalen Spiele-Erbes.

 [www.ludovico.at](http://www.ludovico.at)

Das österreichische Institut für Spielkultur und Spielpädagogik in Graz ist ein Verein zur Förderung des Spiels, der sogar eine eigene »Spielosophie« entwickelt hat. Ludovico bietet auch Weiterbildung für Pädagog/innen zu unterschiedlichen Themen an.

 [www.spiel-des-jahres.com](http://www.spiel-des-jahres.com)

Der Kritikerpreis »Spiel des Jahres« wird seit 1978 vergeben. Die Auszeichnung ist aber

nur Mittel zum Zweck: Mit ihr will der gleichnamige Verein Impulse für die Entwicklung wertvoller, entsprechend gestalteter neuer Spiele geben. Auf diese Weise sollen Akzente gesetzt und die Verbreitung von Gesellschafts- und Brettspielen gefördert werden.

 [www.spielgut.de](http://www.spielgut.de)

Der »spiel gut Arbeitsausschuss Kinderspiel und Spielzeug e.V.« ist eine auf Spielzeug und Spiele spezialisierte gemeinnützige Verbraucherberatung. Er wurde 1954 von Praktiker/innen und Wissenschaftler/innen aus Medizin, Psychologie, Pädagogik, Kunst und Architektur gegründet. Ihre Idee war es, den Spielwarenherstellern aus wissenschaftlich-künstlerischer Sicht zu zeigen, was unter gutem Spielzeug zu verstehen ist. Er berät Eltern, Erzieher/innen, Hersteller und alle sonstigen mit Kindern und Spielen beschäftigten Personen und Institutionen.