

Dieser Artikel ist ein Pre-Print, er kann sich leicht von der publizierten Version unterscheiden. Die Finalversion finden Sie unter:
Zauchner, S., Zens, B., Siebenhandl, K., Jütte, W. (2008). Gendersensitives Design durch partizipative Mediengestaltung: Evaluationskonzept zur Entwicklung eines Online-Rollenspiels für Mädchen. In C. Schachtner & A. Höber (Hrsg.), Learning Communities: Der Cyberspace als neuer Lern- und Wissensraum (S. 247 –258). Münster: Campus Verlag.

Gendersensitives Design durch partizipative Mediengestaltung

Evaluationskonzept zur Entwicklung eines Online-Rollenspiels für Mädchen [Überschrift 1]

Sabine Zauchner, Birgit Zens, Karin Siebenhandl, Wolfgang Jütte

Es gibt eine Reihe von Hinweisen, dass Computerspiele über ein hohes Potential für den Einsatz im Unterricht verfügen. Ein umfassendes Bild im Hinblick auf die Effekte von Computerspielen im Lehr- und Lernkontext steht derzeit zwar noch aus, aber sowohl auf der Ebene der Lernmotivation als auch im Hinblick auf den Erwerb oder die Verbesserung von Kompetenzen und Fertigkeiten wird dem Spielen ein positiver Effekt eingeräumt (vgl. z.B. Egenfeldt-Nielsen, 2005; Becta, 2001). Das Spiel als ein bedeutsames Element eines konstruktivistischen Verständnisses von Lernen ermutigt zum Experimentieren und dazu, in aktiver Auseinandersetzung und aktivem Handeln konkrete neue, bedeutsame Lernerfahrungen zu machen (Schachtner, 2006). Damit bietet Spielen – fernab von mechanistischen oder behavioristischen Konzepten – gerade aus einer Gender-Perspektive Möglichkeiten der Aufhebung dualistischer Perspektiven bzw. stereotyper Vorstellungen, die zu einer Verfestigung bestehender Geschlechterverhältnisse führen: Geschlecht als soziales Konstrukt wird nach aktuellen Vorstellungen kontinuierlich immer wieder neu in sozialer Interaktion hergestellt und stellt somit einen Prozess permanenter Anpassung und Veränderung dar (West & Zimmermann, 1998; Coulthard & Castleman, 2007). Während Computer- oder Videospiele als Teil der heutigen Jugendkultur nicht mehr wegzudenken sind, ergibt jedoch eine Differenzierung nach dem Geschlecht hinsichtlich der Nutzung wenig überraschend ein in Bezug auf Technologie hinlänglich bekanntes Bild: Eine häufige Nutzung durch Jungen, während nur ein geringer Prozentsatz von Mädchen häufig spielt (z.B. Medienpädagogischer Forschungsverbund Süd-West, 2006). Neben den, wie eingangs beschrieben, möglichen positiven Effekten im Lehr-, Lernkontext werden Computer- und Videospiele von manchen AutorInnen als erste Zugangsmöglichkeit zu Informations- und Kommunikationstechnologien angesehen, die Kindern einen spielerischen Umgang mit Technologie ermöglichen und weitreichende Auswirkungen auf die Akzeptanz

von Technologien im Allgemeinen haben können (z.B. Jones et al., 2006; Agosto, 2003). Unterstützt wird diese Argumentation durch Untersuchungen in denen festgestellt wurde, dass durch das Spielen von Computer- und Videospiele Computerkompetenzen gefördert werden können (z.B. Cassell & Jenkins, 1998; Wilson, 2003). Als wesentliche Gründe für die geringere Nutzung von Video- oder Computerspielen durch Mädchen bzw. Frauen wird genannt, dass sich die Spieleinhalte nicht an den Interessen eines weiblichen Publikums orientieren oder vorwiegend stereotypen Vorstellung entsprechen (z.B. Gorriz & Medina, 2000) oder aber auch, dass die überwiegende Mehrheit der Spiele-EntwicklerInnen Männer sind (z.B. IGDA, 2006). Aus der Gender-Perspektive wird daher die Forderung erhoben, dass sich Mädchen in der Computerkultur wiederfinden können sollen und dass Software die Interessen von Mädchen ansprechen sollte und diese so früh wie möglich als Gestalterinnen und nicht nur ausschließlich als Nutzerinnen von Softwareprodukten und Spielen angesehen werden sollten (AAUW, 2000, p. xiii). Ähnlich argumentiert Schinzel (2007), die es basierend auf Überlegungen von Cecile Crutzen im Kontext von Software-Entwicklungen als einen zentralen Weg ansieht, die Dichotomien zwischen Programmierung und Anwendung aufzulösen. Messmer und Schmitz (2004) beschreiben den Ansatz, den sie in diesem Kontext verfolgen, wie folgt:

“Instead of adapting the user to the technology, our approach in gender and ICT aims at adapting technology to the user-oriented demands.” (p. 249)

Somit rückt im Sinne einer gendersensiblen Betrachtung die Beschäftigung mit Design-Praktiken, die geeignet sind, die Interessen und Bedürfnisse von Frauen oder Mädchen abzubilden, in das Blickfeld der Überlegungen. So wird in der Entwicklung von Computerspielen vorwiegend auf implizite Repräsentationstechniken Bezug genommen (Rommès, 2006). Das bedeutet einerseits ein Zurückgreifen auf tradierte Vorstellungen über die Präferenzen von Frauen oder Männern und damit ein Bezug nehmen auf stereotype Vorstellungen. Designentscheidungen werden in diesem Kontext unter Zuhilfenahme von Untersuchungen getroffen, die in der Tradition einer Analyse der Unterschiede zwischen den Geschlechtern anzusiedeln sind. Vorstellungen, dass es für Frauen erforderlich sei, einfache und benutzungsfreundliche Interfaces zu gestalten und dass der Aspekt der Nützlichkeit vor einer spielerischen Komponente zu betonen sei, sind hier exemplarisch für handlungsleitende Designentscheidungen zu nennen. Kritisiert wird an diesem Konzept aus feministischer Perspektive, dass damit die Gefahr einer Festschreibung von Unterschieden zwischen den Geschlechtern verbunden ist (Rommès, 2006).

Auch die Anwendung der so genannten *I-Methodology*, die in nahezu allen Produktentwicklungsprozessen zu beobachten ist (z.B. Oudshoorn et al., 2004) und der das Prinzip zu Grunde liegt, dass Designentscheidungen auf Basis eigener individueller Präferenzen getroffen werden, wird aus der Gender-Perspektive als problematisch angesehen. Selbst wenn Frauen in den primär männlich dominierten Design-Prozess mit einbezogen werden, spielt die hierarchische Position der beteiligten Personen eine entscheidende Rolle im Hinblick auf die zu treffenden Entscheidungen.

Aus einer Gender-Perspektive wird daher expliziten Repräsentationstechniken und damit partizipativen Designansätzen der Vorzug gegeben. Eine Miteinbeziehung der Zielgruppe bereits in einem sehr frühen Stadium der Projektentwicklung ist im Rahmen von Produktentwicklungsprozessen eher die Ausnahme als die Regel und häufig durch mangelnde empirisch-methodische Kompetenzen der beteiligten AkteurInnen, wohl aber auch durch massiven Produktionszeitdruck eingeschränkt (Rommes, 2006). Als wesentliche Elemente eines derartigen partizipativen Ansatzes empfehlen Jones et al. (2006) die Anwendung qualitativer Ansätze bei denen ein Fokus auf eine individuelle Berücksichtigung der Zielgruppe über eine exakte Adressierung der jeweiligen Altersgruppe und eine Fokussierung der forschungsleitenden Fragestellungen auf ansprechende Faktoren von Computerspielen für Mädchen und Frauen gelegt wird.

Ein Rollenspiel für Mädchen [Überschrift 2]

Ein derartiger partizipativer Ansatz wurde in der Entwicklung des SITCOM (Simulating IT Careers for Women)-Karrierespiels verwirklicht, indem die Zielgruppe Mädchen und junge Frauen im Alter von 12 bis 16 Jahren kontinuierlich über die gesamte Projektdauer in die Entwicklung des Spiels mit einbezogen wurde.

Es war das Ziel der insgesamt neun europäischen ProjektpartnerInnen¹ des Sokrates (Minerva) Projektes SITCOM »Simulating IT Careers for Women« die oben beschriebenen Potentiale zu nützen und ein Rollenspiel zu entwickeln, welches das Interesse von Mädchen und jungen Frauen für technische und naturwissenschaftliche Berufe und Ausbildungswege fördert. Es sollte den Mädchen die Möglichkeit geboten werden, einen Einblick in die breite Palette technischer und naturwissenschaftlicher Berufe und Ausbildungswege zu bekommen

¹ Koordination: Donau-Universität Krems. ProjektpartnerInnen: Academy of the Humanities and Economics Lodz (Polen), Business and Management School Pau Casals (Spanien), Danmar Computers (Polen), ORT (Frankreich), FiaTest (Rumänien), Romanian Society for Lifelong Learning (Rumänien), Webducation Software Planungs- und EntwicklungsGmbH (Österreich), Western Greece Development Center (Griechenland).
Projektlaufzeit: 2004–2006.

und die Vor- und Nachteile sowie den gesellschaftlichen Nutzen einer Tätigkeit in diesen Berufsfeldern erkennen zu können.

Das entwickelte Rollenspiel ermöglicht es den Mädchen und jungen Frauen, typische Karrieren in technischen, (natur-)wissenschaftlichen und Ingenieursberufen auf spielerische Art und Weise kennen zu lernen. Zur Auswahl stehen sechs Berufe bzw. einzelne Spiele: Landschaftsplanerin, Mathematiklehrerin, Umwelttechnikerin, Architektin, Netzwerkadministratorin und IT-Projektmanagerin (vgl. Abb. 1). Jede Geschichte stellt einen komprimierten Arbeitstag im Leben einer dieser Frauen dar. Die Mädchen können so unterschiedliche Identitäten annehmen, und sie haben die Möglichkeit die jeweiligen Berufsbilder im Rollenspiel auf eine interaktive Art und Weise kennen zu lernen. Sie führen reale Aufgaben durch und treffen Entscheidungen, die im Berufsalltag der jeweiligen Berufe von Relevanz sind.

Auf der Plattform (www.sitcom-project.eu) werden darüber hinaus relevante Links zu Ausbildungsinstitutionen, Biographen von Frauen in technischen und (natur-)wissenschaftlichen Berufen sowie begleitende didaktische Materialien für LehrerInnen und BildungsberaterInnen angeboten.



Abbildung 1: Startseite des SITCOM Karrieresimulationsspiels, Quelle: <http://www.sitcom-project.eu>

Participatory Design-Ansatz: Einbindung der Zielgruppe in den Entwicklungsprozess
[Überschrift 2]

Um die Bedürfnisse der Zielgruppe hinsichtlich der Inhalte, Architektur und des Designs eines derartigen Spiels in Erfahrung zu bringen, wurde im ersten Schritt eine europaweite Bedarfsanalyse durchgeführt. Auf der Basis der Ergebnisse dieser Untersuchung wurde das Grundkonzept des SITCOM-Karrierespiels entwickelt und der weitere Entwicklungsprozess

wurde in der Folge kontinuierlich von der Zielgruppe begleitet und evaluiert. In Abbildung 2 sind die einzelnen Evaluierungsschritte, in die die Zielgruppe im Laufe des Produktentwicklungsprozesse mit einbezogen war, veranschaulicht.

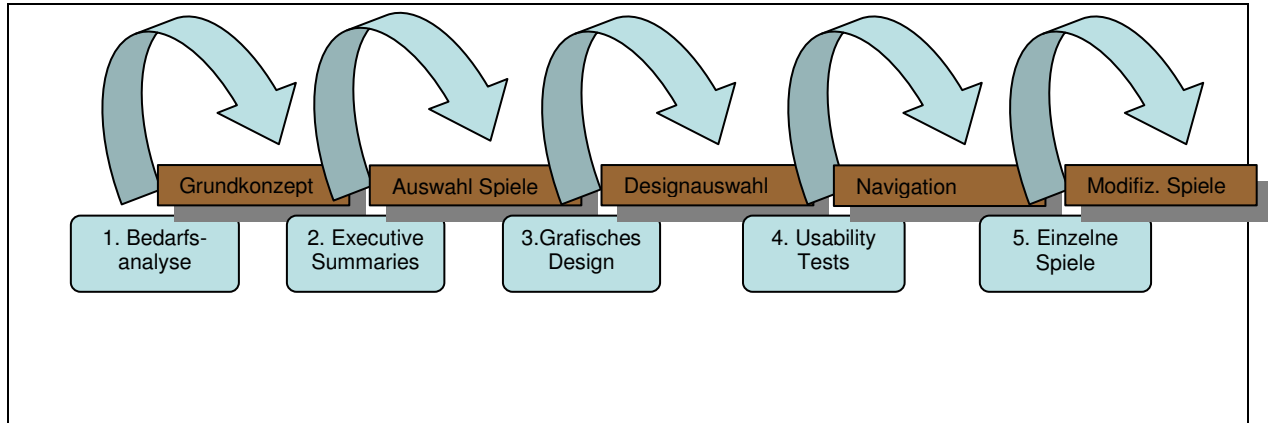


Abbildung 2: Grafische Darstellung des Evaluationsprozesses mit der Zielgruppe Mädchen und junge Frauen;
Quelle: AutorInnen

Im Anschluss an die Evaluierungen durch die Zielgruppe der Mädchen wurde das Spiel schließlich auch von LehrerInnen und BildungsberaterInnen mit Fokus auf dessen Einsetzbarkeit im Unterricht überprüft sowie eine abschließende Evaluierung durch externe ExpertInnen mit Schwerpunkt auf die fachlichen Inhalte und die Altersadäquatheit des Spiels durchgeführt. Im Folgenden wird schwerpunktmäßig auf die mit der Zielgruppe durchgeführten Evaluierungsschritte eingegangen (vgl. auch Tab. 1).

1. Europaweite Bedarfsanalyse [Überschrift 3]

Der Ausgangspunkt für die Plattformentwicklung war eine europaweite Bedarfsanalyse, die die Bedürfnisse der Zielgruppe hinsichtlich der Inhalte, sowie hinsichtlich der Architektur und des Designs untersuchte. Zentrale Fragen in Zusammenhang mit der Entwicklung des Spiele-Inhalts waren Vorstellungen von 12 bis 16-jährigen Mädchen über Berufe und Ausbildungswege im Bereich Technik Natur- und Ingenieurwissenschaften einerseits und andererseits, welche Faktoren Mädchen motivieren oder davon von abhalten können, einen derartigen Karriereweg einzuschlagen. Im Hinblick auf die Architektur und das Design des Spiels wurde untersucht, welche Faktoren berücksichtigt werden müssen, um ein Spiel für die Zielgruppe attraktiv und ansprechend zu gestalten (Leitfragen vgl. Tabelle 1).

Auf Basis eines qualitativen Ansatzes, wurden in Summe 21 Workshops in den Partnerländern Griechenland, Frankreich, Österreich, Rumänien, Polen und Spanien

durchgeführt. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurden Organisation und Methode der Workshops standardisiert. Darüber hinaus diente ein *Pretest*-Workshop dazu, mögliche Probleme bereits im Vorfeld zu erkennen und das Konzept der Workshops entsprechend zu adaptieren. Insgesamt nahmen 261 Mädchen aus unterschiedlichen Schultypen an den Workshops teil. Als Erhebungsmethode dienten Gruppendiskussionen, die zur anschließenden Analyse aufgezeichnet wurden.

Zielgruppe Mädchen 12–16a	Leitfragen	N	Methodik	Zeitfenster
1. Bedarfsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderliche/hinderliche Aspekte für IT-Karrieren ▪ Wissen über IT-Berufe ▪ Spielverhalten ▪ Charakteristika, die Spiele interessant machen ▪ Empfehlungen für das Karrierespiel 	N=261	Gruppendiskussionen	01/2006–04/2006
2. Executive Summaries (N=9)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeiner Eindruck von der Geschichte ▪ Antizipierter Spaßfaktor ▪ Interesse für Geschichte und Aufgaben ▪ Interesse für Berufsbild ▪ Empfehlungen 	N=42	Interviews	
3. Grafisches Design	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Design der Protagonistin und der Figuren 	N=89	Gruppendiskussionen	05/2006–08/2006
4. Usability-Test	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Navigation ▪ Bedienungsfreundlichkeit ▪ Registrierung ▪ Personalisierung 	N=9	Befragung ²	09/2006
5. Einzelne implementierte Spiele (N=6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eindruck von den Spielen ▪ Spaßfaktor ▪ Aufgaben: Schwierigkeitsgrad, Neuigkeit und Art ▪ Einstellung gegenüber der Protagonistin und dem Beruf ▪ Empfehlungen für Verbesserungen 	N=5	Tests	10/2006
		N=77	Halbstandardisierte Fragebögen	11/2006–03/2007
Weitere Evaluierungsschritte	Leitfragen	N	Methodik	Zeitfenster
6. LehrerInnen, BildungsberaterInnen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsetzbarkeit im Unterricht ▪ Verbesserungsmöglichkeiten 	N=19	Interviews	04/2007–06/2007
7. Externe Evaluierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Altersadäquatheit ▪ Fachliche Inhalte 	-	ExpertInnenrating	07/2007

Tabelle 1: Überblick über die einzelnen Evaluierungsschritte im Rahmen der Entwicklung des SITCOM Karrierespiels

² Es wurde darüber hinaus eine Meinungsumfrage innerhalb des Projektkonsortiums durchgeführt (N=31).

Um der Möglichkeit der Reproduktion von Gender-Stereotypen entgegenzuwirken, wurden zusätzlich zu den Workshops mit der Zielgruppe Leitfadeninterviews mit 42 Frauen im Alter von 19 bis 29 Jahren durchgeführt, die entweder bereits in technischen oder naturwissenschaftlichen Berufen arbeiteten oder aber einen derartigen Ausbildungsweg verfolgten. Ziel der Interviews war es, analog zu den Workshops mit der Zielgruppe, förderliche und hinderliche Faktoren zu analysieren, einen derartigen Karriereweg einzuschlagen und Empfehlungen für Entwicklung des Spiels einzuholen. Bei der Auswahl der Teilnehmerinnen wurde auf eine Gleichverteilung der Länder (sechs Interviews pro Land) sowie ein breites Spektrum an Berufen geachtet.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Analysen (Details vgl. Zauchner et al., 2007) wurde das Grundkonzept des SITCOM-Karrierespiels entwickelt, welches als Rollenspiel konzipiert wurde, in dem jeweils ein verdichteter Arbeitstag einer Frau in einem technischen oder naturwissenschaftlichen Beruf miterlebt werden kann. Neben der Vermittlung von Wissen bezüglich technischer und naturwissenschaftlicher Berufe war ein wichtiges Ziel, die von den Mädchen und Frauen genannten förderlichen Faktoren, einen entsprechenden Beruf zu ergreifen, im Spiel umzusetzen, sowie hinderlichen Faktoren entgegenzuwirken.

Entsprechend war es ein zentrales Anliegen, die praktische Relevanz und den »Sinn für die Gesellschaft«, sowie die Möglichkeit aufzuzeigen, neue Ideen zu entwickeln und kreativ zu sein. Des Weiteren sollten durch die Handlungen nicht nur die positiven Seiten jener Berufe vermittelt werden, sondern auch mögliche Probleme aufgezeigt werden, mit denen die Frauen konfrontiert sind. Um das Selbstvertrauen der Mädchen zu stärken ist es in diesem Zusammenhang jedoch wichtig zu zeigen, dass die Protagonistinnen diese Schwierigkeiten gut bewältigen können. Um dem Faktor *Work-Life-Balance* zu begegnen, sollten die Geschichten der Frauen in einen privaten Kontext eingebettet sein und gezeigt werden, dass es zwar schwierig, aber nicht unmöglich sein kann, Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu realisieren. In Hinblick auf die Architektur und das Design des Spiels sollte die Möglichkeit zur Rollenübernahme durch Individualisierung der Protagonistin ermöglicht werden, z.B. durch Wählen von Name, Kleidung, Frisur etc. Gewalt und Zeitdruck sollten als Ergebnis der Bedarfsanalyse im Spiel gänzlich vermieden werden.

2. Executive Summaries [Überschrift 3]

Auf der Basis des Grundkonzeptes des SITCOM-Karrierespiels wurden in einem weiteren Schritt Kurzzusammenfassungen von neun Geschichten (*Executive Summaries*) entwickelt, die jeweils einen verdichteten Arbeitstag einer Frau in einem technischen oder

naturwissenschaftlichen Beruf zeigen. Die Geschichten wurden in enger Zusammenarbeit mit Frauen in entsprechenden Berufen erarbeitet.

Die *Executive Summaries* wurden von der Zielgruppe der Mädchen im Rahmen von neun Workshops mit insgesamt 89 Mädchen evaluiert, wobei pro Workshop 8 bis 16 Mädchen teilnahmen. Evaluiert wurde primär, ob die Handlung Interesse am gezeigten Beruf und an der Protagonistin weckt, ob die Mädchen denken, dass es ihnen Spaß machen würde, die Handlung zu spielen und ob die Aufgaben für die Zielgruppe interessant sind. Des Weiteren wurde der Gesamteindruck der Handlung erhoben und Raum für Vorschläge und Ideen gegeben (vgl. Tabelle 1). Basierend auf den Ergebnissen der Workshops wurden die sechs der neun entwickelten Handlungen ausgewählt und umgesetzt, die in den Evaluierungen durch die Mädchen am besten abgeschnitten hatten.

3. Grafisches Design [Überschrift 3]

Auch die Entscheidung hinsichtlich des grafischen Designs des Spiels wurde von der Zielgruppe getroffen. Im Rahmen eines Workshops (N=9) wurden aus möglichen Designvarianten für die Protagonistin sowie entsprechenden weiteren Figuren des Spiels eine Variante ausgewählt. Diese Entscheidung wurde von einer Meinungsumfrage innerhalb des Projektteams (N=31) gestützt. In beiden Fällen fiel die Entscheidung deutlich für das endgültige Design des Spiels aus.

4. Usability Test [Überschrift 3]

Um die Eindeutigkeit von Navigation und Bedienbarkeit zu gewährleisten, wurde nach der Implementierung des Prototyps des Karrierespiels eine Usability-Studie im *Usability Lab* der Donau-Universität Krems mit fünf Mädchen³ im Alter von 12 bis 16 Jahren durchgeführt. Die Methode des lauten Denkens wurde im Rahmen der Tests in Kombination mit Videoaufzeichnungen angewandt. Unterstützend dazu erarbeitete ein ExpertInnenteam die Änderungsvorschläge in Navigation und Benutzung des Spiels. Modifikationen bezogen sich vorwiegend auf eine Vereinfachung des Registrierungsprozesses und Maßnahmen, die eine intuitive Navigation ermöglichen. Die Ergebnisse flossen wiederum in die Entwicklung des endgültigen Designs ein.

5. Evaluierung der einzelnen implementierten Spiele [Überschrift 3]

³ Es wird davon ausgegangen dass mit einer derartigen Stichprobengröße bis zu 85 % aller Usability-Probleme aufgefunden werden können.

Nach der Implementierung wurde jedes einzelne der sechs Spiele von insgesamt 77 Mädchen der Zielgruppe von 12 bis 16 Jahren evaluiert. Im Anschluss an eine Orientierungsphase, die dem Kennen lernen des jeweiligen Spiels diente, beantworteten die Mädchen halbstandardisierte Fragebögen. Die Fragen konzentrierten sich auf folgende Aspekte: Gefallen/Missfallen der Abschnitte des Spiels, Aufgabenart, Schwierigkeitsgrad, und Neuigkeitsgrad der Aufgaben, Einstellung gegenüber dem gezeigten Beruf und der Protagonistin, sowie Verbesserungsvorschläge (vgl. Tab. 1).

Die Modifikationen auf Basis der Ergebnisse betrafen in dieser Phase vorwiegend die Verständlichkeit und den Schwierigkeitsgrad von einzelnen Aufgaben und die Abfolge der Schnitte zwischen den einzelnen Szenen. Häufig fanden die befragten Mädchen die Sequenzen zu lange und das Spiel zu langsam. Weiteres ergaben sich Hinweise auf inhaltliche Inkonsistenzen innerhalb der einzelnen Geschichten. Auch in diesem Evaluierungsstadium gab es noch eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen im Hinblick auf die Navigation und im Hinblick auf technische Probleme (vor allem Speicherung der Personalisierungsfeatures in der Datenbank).

Ein Design-Ansatz, dessen zentrales Element die Miteinbeziehung der Zielgruppe ist, stellt zweifelsohne ein organisatorisch und methodisch aufwändiges Verfahren in der Produktentwicklung dar. Diese Strategie bedeutet aber auch einen ersten Schritt dahingehend, Dichotomien zwischen EntwicklerInnen und AnwenderInnen aufzubrechen, und entspricht somit Forderungen, die aus einer Gender-Perspektive an Software-Entwicklungsprozesse gestellt werden. Das Miteinbeziehen der Perspektive der NutzerInnen stellt aus der Sicht der AutorInnen ein wesentliches Qualitätskriterium dar. Die Umsetzung der Ideen und Empfehlungen der Mädchen haben ein Produkt entstehen lassen, das den Erwartungen der Zielgruppe entspricht und damit von den Mädchen und jungen Frauen angenommen wird. Praktikabilität und Erfolg des gewählten Ansatzes zeigen sich aber nicht nur alleine in der Zugriffsstatistik (8.700 registrierte Nutzerinnen sechs Monate nach Fertigstellung) sondern auch darin, dass das SITCOM-Projekt im Rahmen der Comenius *EduMedia Awards* mit dem Comenius Siegel 2006 prämiert wurde.

Literatur:

- AAUW Educational Foundation (2000). Tech-Savvy: Educating Girls in the New Computer Age (online). http://www.aauw.org/member_center/publications/TechSavvy/TechSavvy.pdf (abgerufen am 09.07.2006).
- Becta – British Education and Technology Agency (2001). Computer Games in Education Project (online). <http://www.becta.org.uk/research/research.cfm?section=1&id=519> (abgerufen am 15.12.2005)
- Cassell, J. & Jenkins, H. (1998). Chess for Girls? Feminism and Computer Games. In: J. Cassell & H. Jenkins (Eds.), *From Barbie to Mortal Combat: Gender and Computer Games* (pp. 2–45). Cambridge: MIT Press.
- Coultard, D. & Castleman, T. (2007). Approaches to Conceptualizing Gender. In: E. M. Trauth (Ed.), *Gender and Information Technology*, Vol. 1, (pp. 31–36). Hershey: Idea Group Reference.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond Edutainment. Exploring the Educational Potential of Computer Games*. IT-University of Copenhagen, Denmark, Dissertation.
- Gorriz, C. M., & Medina, C. (2000). Engaging Girls with Computers through Software Games. In: *Communications of the ACM*, 43 (1), pp. 42–49.
- IGDA – International Game Developers Association (2006). *Game Developer Demographics Report* (online). <http://www.igda.org/diversity/report.php> (abgerufen am 07.06.2007).
- Jones, R. E. T., Terrell, I. S. & Connors, E. S. (2006). Addressing the Gender Gap in IT via Womens' Preference in Video Games. In: E. M. Trauth (Ed.), *Gender and Information Technology*, Vol. 1, (pp. 13–18). Hershey: Idea Group Reference.
- Messmer, R., & Schmitz, S. (2004). Gender demands on eLearning. In: K. Morgan, C. A. Brebbia, J. Sanchez & A. Voiskuonsky (Eds.), *Human Perspectives in the Internet Society: Culture, Psychology, and Gender*, Vol. 4, (pp. 245–254). Wessex: WIT-Press.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2006). *JIM-Studie 2006. Jugend, Information und (Multi)media* (online). http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf06/JIM-Studie_2006.pdf (abgerufen am 07.06.2007).
- Oudshoorn, N., Rommes, E., & Stienstra, M. (2004). Configuring the User as Everybody: Gender and Design in Information and Communication Technologies. In: *Science, Technology, and Human Values*, 29 (1), pp. 30–61.
- Rommes, E. (2007). Gender Sensitive Design Practices. In: E. M. Trauth (Ed.), *Gender and Information Technology*, Vol. 1, (pp. 675–681). Hershey: Idea Group Reference.

- Schachtner, C. (2007). Virtual Spaces for Playing and Learning: Gender-Sensitive Reflections, Examples and Consequences. In: S. Zauchner, K. Siebenhandl & M. Wagner (Eds.), *Gender in eLearning and Educational Games* (pp. 11–24). Innsbruck: Studienverlag.
- Schinzler, B. (2007). The Invisible Gender of the New Media. In: S. Zauchner, K. Siebenhandl & M. Wagner (Eds.), *Gender in eLearning and Educational Games* (pp. 25–29). Innsbruck: Studienverlag.
- Wilson, B. C. (2002). A Study of Factors Promoting Success in Computer Science Including Gender Differences. In: *Computer Science Education*, 12, pp. 141–164
- Zauchner, S., Siebenhandl, K., Gindl, M., Pegah, L., & Hirschberg, G. (2007). The Research Based Development of an Interactive Career Platform. In: S. Zauchner, K. Siebenhandl & M. Wagner (Eds.), *Gender in eLearning and Educational Games* (pp 293–308). Innsbruck: Studienverlag.