

Dieser Artikel ist ein Pre-Print, er kann sich leicht von der publizierten Version unterscheiden. Die Finalversion finden Sie unter:

Sabine Zauchner (2007). Girls Just Want to Have Fun: Ein Participatory-Design-Ansatz in der Entwicklung eines Rollenspiels für Mädchen Soziale Technik – Zeitschrift für sozial- und umweltverträgliche Technikgestaltung (1), 17 – 19.

GIRLS JUST WANT TO HAVE FUN

Ein Participatory-Design-Ansatz in der Entwicklung eines Rollenspiels für Mädchen

Sabine Zauchner, Donau-Universität Krems

Vor dem Hintergrund, dass Computerspiele ebenso wie eine spielerische Auseinandersetzung mit Computern als mögliche Wege zur Technologie angesehen werden, wird im Folgenden die auf einem Participatory-Design-Ansatz basierende Entwicklung eines Rollenspiels für Mädchen im Rahmen des Projektes SITCOM „Simulating IT Careers for Women“ vorgestellt.

Vom Computerspiel zur Technik

Computerspiele sind als zentrale Elemente der heutigen Jugendkulturen nicht mehr wegzudenken. So zeigt die Jugend, Information, (Multi)media Studie für das Jahr 2006 (mpfs, 2006) beispielsweise für den deutschen Raum, dass 37 % aller Jugendlichen im Alter von 12 bis 19 Jahren täglich oder mehrmals pro Woche Computerspiele spielen, weitere 15 % spielen einmal pro Woche bzw. einmal in 14 Tagen. Die Differenzierung nach Geschlecht ergibt - wenig überraschend – ein hinlänglich bekanntes Muster: Mehr als die Hälfte der Jungen (56%) weist eine starke Nutzung auf, während nur 16 % der Mädchen zu den intensiven SpielerInnen gezählt werden. Als einer der Gründe dafür wird genannt, dass es kaum Spiele gibt, die sich dezidiert an Mädchen oder junge Frauen richten: *“Unfortunately, the majority of today’s games are aimed at a male market and in addition are not of particular interest to girls”*, argumentieren zum Beispiel Cecilia Gorris & Claudia Medina (2000). Die wenigen Spiele, die für Mädchen entwickelt wurden, basieren darüber hinaus vorwiegend auf geschlechtsspezifischen Stereotypen, sowohl was die Spieleinhalte als auch was das Design anbelangt (Justine Cassell & Henry Jenkins, 1998).

Eine Situation, die keinerlei Anlass zur Euphorie gibt, wenn Untersuchungen berücksichtigt werden, die Potentiale von Computerspielen jenseits der aktuell in den Medien - großteils unter Rückgriff auf veraltete bewahrpädagogische Konzepte - geführten Diskussionen zu Gewalt und Computerspielen beleuchten. So gibt es Hinweise aus einer Reihe von Untersuchungen, dass Spiele motivierendes und nachhaltiges Lernen ermöglichen und dass durch Experimentieren und das Ausprobieren unterschiedlicher Strategien neue Lernerfahrungen gemacht werden können (z.B. Henny Leemkuil et al., 2000, Angela McFarlane et al., 2002, British Education and Technology Agency, 2001). Positive Effekte von Simulationen und strategischen Spielen wurden auch in Bezug auf Problemlösefähigkeiten, das Verstehen komplexer Sachverhalte oder strategisches Denken festgestellt (Nadja Kraam, 2004). Kaveri Subrahmanyam & Patricia Greenfield (1996) haben darüber hinaus in ihrer Untersuchung festgestellt, dass Videospiele das Raumvorstellungsvermögen speziell bei Jugendlichen mit vorher schlechteren Testergebnissen verbessern können.

Nicht nur aus der Ebene einzelner Kompetenzen und Fertigkeiten ergeben sich damit Anforderungen für die Berücksichtigung von Gender Aspekten bei der Entwicklung von Computerspielen, vielmehr herrscht auch die Annahme vor, dass *“[g]irls’ generally lower interest in computer gaming can be an introduction to a life in which technology plays a less significant role than it does for their male counterparts”* (Denise Agosto, 2003). Die Autorin argumentiert,

dass auch die männliche Dominanz bei Computerspielen für die Tatsache verantwortlich ist, dass Frauen in der Folge in technischen Berufen und Ausbildungswegen unterrepräsentiert sind. Justine Cassell and Henry Jenkins (1998) sehen Computer- und Videospiele außerdem als eine einfache Methode an, um Computerkompetenzen zu fördern, die Studie von Brenda Wilson (2003) unterstützt diese Argumentation: Das Spielen von Computerspielen stellte sich als ein Prädiktor für das erfolgreiche Absolvieren eines Computerkurses heraus.

Einbeziehung in den Design Prozess

Nach der AAUW (American Association of University Women) Educational Foundation sollten sich Mädchen daher in der "Computerkultur" wiederfinden können "*Software should speak to their interests and girls should be treated as early as possible as designers, rather than mere end users, of software and games.*" [3, p. xiii]. Ähnlich argumentiert Britta Schinzel (2007), die es basierend auf Überlegungen von Cecile Crutzen im Kontext von Softwareentwicklungen als zentral ansieht, die Dichotomien zwischen Programmierung und Anwendung aufzulösen.

Vor diesem Hintergrund war es 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, das das Interesse von Mädchen und jungen Frauen für technische und naturwissenschaftliche Berufe und Ausbildungswege fördert. Um zu garantieren, dass die Bedürfnisse und Ideen der Mädchen und jungen Frauen bereits von Beginn an in der Entwicklung berücksichtigt werden, wurde die Zielgruppe in Anlehnung an einen Participatory-Design-Ansatz im Zuge des Entwicklungsprozesses der Plattform kontinuierlich in allen beteiligten Ländern in die Entwicklung der Inhalte und des Designs mit einbezogen.

Die Evaluationsstrategie

Die Evaluationsstrategie des Projektes beinhaltet als zentrales Element dieses Ansatzes eine kontinuierliche und umfassende Input-Evaluierung durch die Zielgruppe, i.e. Mädchen und junge Frauen im Alter von 12 bis 16 Jahren. Auch eine Evaluation der Projektergebnisse durch LehrerInnen und BerufsberaterInnen und durch externe ExpertInnen (Output-Evaluierung) erfolgte im Anschluss an den durch die Zielgruppe begleiteten Entwicklungs- und Programmierungsprozess.

- Input-Evaluierung: Den Ausgangspunkt der Plattformentwicklung bildeten 21 europaweit auf Basis eines vorgegebenen methodischen Rahmens durchgeführte Workshops mit Mädchen (n=261) und – um der Gefahr der Reproduktion von Gender Stereotypen entgegen zu wirken - Leitfadeninterviews mit 42 Frauen, die bereits in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen arbeiten. Aus diesen Workshops und Interviews wurden Empfehlungen in Bezug auf die über das Spiel zu transportierenden Botschaften abgeleitet, die Mädchen dazu motivieren können, einen technischen oder naturwissenschaftlichen Karriereweg zu beschreiten. Auf Basis dieser Empfehlungen wiederum wurde ein allgemeiner inhaltlicher Rahmen für das Drehbuch des Rollenspiels entwickelt (für Details vgl. Sabine Zauchner et al., 2007).

In der Folge wurde – wiederum auf einer europäischen Ebene - eine Kombination quantitativer und qualitativer Methoden im Zuge der Input-Evaluation angewandt, um den

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).

Entwicklungsprozess kontinuierlich zu begleiten und die Produktqualität im Hinblick auf die Zielgruppe zu garantieren: Das grafische Design wurde zu Projektbeginn im Rahmen eines Workshops mit Mädchen evaluiert, die Entscheidung für das Design wurde von der Zielgruppe getroffen. Um die Eindeutigkeit von Navigation und eine einfache Bedienbarkeit zu gewährleisten, wurde eine Usability Studie mit Mädchen im Alter von 12 bis 16 Jahren durchgeführt. Eine ExpertInnengruppe innerhalb des Projektteams erarbeitete auf Basis der Ergebnisse der Usability Studie die erforderlichen Modifikationen.

Im Zuge der Entwicklung der Drehbücher wurden die Executive Summaries der einzelnen Rollenspiele des SITCOM Karrierespiels im Rahmen von neun Workshops mit insgesamt 87 Mädchen evaluiert. Auf Basis der Evaluierungsergebnisse wurden sechs der ursprünglich neun Vorschläge für die Rollenspiele ausgewählt, die in Folge realisiert/programmiert wurden. 77 Mädchen nahmen in sechs europäischen Ländern in der Folge an der Evaluierung der programmierten Rollenspiele teil. Modifikationen betrafen in dieser Phase vorwiegend die Verständlichkeit von Aufgaben und die Geschwindigkeit der Schnitte.

- Output-Evaluierung: Darüber hinaus wurde das Spiel von 20 LehrerInnen und BerufsberaterInnen im Zuge von Interviews evaluiert. Schwerpunkt war dabei die Anwendbarkeit in Unterricht und Berufsberatung. Schließlich wurden die Plattform von externen ExpertInnen, i.e. Sparrowhawk and Heald, TEEM – Teachers Evaluating Educational Multimedia, evaluiert.

Jeder der beschriebenen Teilaspekte der SITCOM Evaluationsstrategie führte zu Modifikationen, die in Anstimmung mit den zeitlichen und budgetären Projektressourcen getroffen wurden.

Das Karrierespiel <http://www.sitcom-project.eu>

In der finalen Version ermöglicht das SITCOM Karrierespiel 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 derzeit sechs Berufe: Landschaftsplanerin, Mathematikprofessorin, Umwelttechnikerin, Architektin, Netzwerkadministratorin und IT Projektmanagerin. 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 realistische berufsbezogene Aufgaben durch und treffen Entscheidungen, die im Berufsalltag der jeweiligen Berufe von Relevanz sind. Die sechs Geschichten sind in einen privaten Kontext eingebunden, was neben einer Reihe von Personalisierungsmöglichkeiten (z.B. Wahl des Namens, der Kleidung, Frisur, Haarfarbe) die Identifikation mit der handelnden Person noch weiter verstärken soll.

Nicht zuletzt im Hinblick darauf, dass Erfahrungen in der Entwicklung von Spielen für Mädchen zu Projektstart kaum bzw. nur in geringem Ausmaß gegeben waren, stellt die Strategie, die Zielgruppe kontinuierlich in die Entwicklung mit einzubeziehen neben einem Schritt dahingehend, Dichotomien zwischen EntwicklerInnen und AnwenderInnen aufzubrechen, ein wesentliches Qualitätskriterium des Projektes dar. Dies umso mehr, als Bedürfnisse, Anforderungen und Empfehlungen der Zielgruppe nicht nur auf einer nationalen sondern auf einer europäischen Ebene erhoben werden konnten. 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 auch angenommen wird. Praktikabilität und Erfolg eines derartigen Ansatzes zeigen sich aber nicht alleine in der Zugriffsstatistik, 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 [July, 9th 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> [15 Dec 2005]
- Cassell, J. & Jenkins, H. (1998): Chess for Girls? Feminism and Computer Games. In: J. Cassell and H. Jenkins (Eds.), From Barbie to Mortal Combat: Gender and Computer Games (pp. 2-45). MIT Press
- Gorriz, C.M., & Medina, C. (2000): Engaging Girls with Computers through Software Games. *Communications of the ACM*, 43 (1), 42-49
- Kraam, N. (2004). Kompetenzfördernde Aspekte von Computerspielen. *Medien und Erziehung*, 48 (3), 12-17
- Leemkuil, H., de Jong, T., & Ootes, S. (2000): Review of Educational Use of Games and Simulations [online]. <http://kits.edte.utwente.nl/documents/d19.pdf> [15. Jan 2006]
- McFarlane, A., Sparrowhawk, A., Heald, Y. (2002): Report on the Educational Use of Games [online]. http://www.teem.org.uk/publications/teem_gamesined_full.pdf [30 Jan 2006]
- mpfs - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2006). JIM-Studie 2006. Jugend, Information und (Multi)media [online]. http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf06/JIM-Studie_2006.pdf
- Schinzel, 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. *Computer Science Education*, 12, 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.

Sabine Zauchner

Diplomstudium und Doktorat in Psychologie an der Universität Wien, Postgraduate (MSc) an der Donau-Universität Krems. Leiterin des Forums Forschung am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems. Lehrgangsheiterin Medienpädagogik, IKT Management für Bildungsinstitutionen, eTeaching-eLearning sowie Projektleiterin des Sokrates(Minerva) Projektes SITCOM – Simulating IT Careers for Women.

E-mail sabine.zauchner@donau-uni.ac.at