

Gendered Interfaces

Zum Einfluss digitaler Benutzungsoberflächen auf virtuelle Geschlechterbilder in Online-Rollenspielen

Designerinnen und Designer sind an der Herstellung und öffentlichen Wahrnehmung von Geschlechterbildern aktiv beteiligt. Über die Gestaltung von Werbung, Produkten, informationstechnologischen Bedienoberflächen und Serviceangeboten reproduzieren oder modifizieren sie mehr oder weniger bewusst kulturelle Vorstellungen von Geschlecht. Welchen Einfluss die Beschaffenheit und Gestaltung von Interfaces, verstanden als materielle sowie digitale Benutzungsoberflächen, auf geschlechtliche Inszenierungen haben, wird hier am Vergleich zweier Online Rollenspiele, LambdaMOO und Second Life, verdeutlicht. – Eine designwissenschaftliche Analyse.

Von Sandra Buchmüller

Durch die Allgegenwart von Informationstechnologie sind körperlose Interaktionen und virtuelle Selbstinszenierungen zu einem Teil unserer alltäglichen Erfahrung geworden. Das World Wide Web bietet eine globale Bühne, auf der sich jeder in Chats, Online Communities, Blogs u.a. jenseits seiner physischen und materiellen Existenzbedingungen virtuell neu und vielfältig erschaffen kann. Die Angebote des Web 2.0 sind sogar ^[1] notwendig auf die Beteiligung der Nutzer und Nutzerinnen angewiesen. Plattformen wie **MySpace**, **YouTube** und **Flickr** leben von den Beiträgen, Inhalten und Selbstdarstellungen ihrer Mitglieder, die besonders für Jugendliche ein interessantes Betätigungsfeld bieten. Dort können sie sich ihren virtuellen Ort gestalten, um über ihre Inhalte und Interessen mit anderen in Kontakt zu treten.

Wie wir aus sozialwissenschaftlichen Diskursen und Untersuchungen wissen, ist der Körper für Kommunikationskontexte unentbehrlich. Diese Rolle resultiert nicht aus seiner Materialität, sondern aus seiner Funktion als Medium und Projektionsfläche individueller und kultureller Bedeutungen, an dem sich Verhaltensweisen des Gegenübers orientieren. Über die Mimik, Gestik, Intonation erschließt sich dem Gegenüber der subjektiv gemeinte Sinn, der situationsgemäß und kulturspezifisch vom Gegenüber interpretiert und zur Maßgabe des eigenen Handelns wird. Darüber hinaus eröffnet das äußere Erscheinungsbild über den Kleidungsstil ^[2] und die Frisur weitere Anhaltspunkte für die soziale Orientierung. Dem Geschlecht kommt diesbezüglich besondere Bedeutung zu: Wir werden in erster Linie als männlich oder weiblich wahrgenommen und als das eine oder andere behandelt. Ist eine geschlechtliche Kategorisierung des anderen nicht möglich, kommt es zu

Verunsicherungen in Interaktionssituationen. ^[3] Daraus lässt sich schließen, dass kein anderes Merkmal wie z.B.

^[4] Alter, Hautfarbe, soziale Schicht über ein derartig kulturelles Informationspotential verfügt wie das Geschlecht. *„Unbewusst richten wir unser Gespräch am Geschlecht des Gegenübers aus - sei es z.B. durch die unterschiedliche Interpretation eines Augenzwinkerns oder die unterschiedliche Bereitschaft, ‚zuvorkommend‘ die Tür zu öffnen. Wir sind in einem starken Maße daran gewöhnt, die geschlechtliche Identität unseres Gesprächspartners zu kennen und damit auf ein Repertoire an gesellschaftlich festgelegten, gemeinsamen Bedeutungszuweisungen zurückzugreifen.“* ^[5]

Betrachtet man die Persönlichkeitsentwicklung von Jugendlichen, wird der Körper zu einem wichtigen Medium, über das die innere Befindlichkeit, die Zugehörigkeit zu einer Gruppe und die Haltung zur Gesellschaft transportiert werden, sowie die Geschlechterzugehörigkeit über Verstärkung oder Negation geschlechtlicher Zeichen ausgelotet wird.

Vor dem Hintergrund der informationstechnologischen Durchdringung des Alltags und der Mediatisierung von Jugendkulturen stellt sich die Frage, welche Rolle dem Körper und dem Geschlecht als essentielle Bedeutungsträger in virtuellen Räumen zukommt. Wie wird die kulturelle Zeichenhaftigkeit dort simuliert?

Mit Wespentaille und Megabusen

Die Schlüsselposition von Designerinnen und Designern deutet sich hier bereits an: Im Spannungsfeld von Informationstechnologie, Nutzungsbedürfnissen und Repräsentationspolitik bestimmen sie über die Gestaltung der

Hardware- und Software-Interfaces die Art und Weise der Interaktion sowie die Erscheinungsform der jeweiligen Kommunikanten, was auch ihre geschlechtliche Repräsentation einschließt.

Ein Blick in die Praxis zeigt, dass dem Aspekt des Geschlechts in Gestaltungsprozessen kaum Aufmerksamkeit

[6] zuteil wird. Lediglich in der expliziten Adressierung weiblicher bzw. männlicher Zielgruppen wird dieser Gesichtspunkt richtungweisend. Derartige Design-Artefakte stellen jedoch häufig keine geschlechter-, bzw. nutzungsgerechten Lösungen dar, sondern sind vielmehr Manifestationen gängiger Geschlechterklischees. Am Beispiel des Game Designs tritt dieser Missstand besonders deutlich zu Tage. Die meisten Video- und Computerspiele adressieren männliche Nutzergruppen. Das liegt nicht etwa daran, dass Spielen ein dominanter Wesens- und Verhaltenszug von Jungen und Männern ist, sondern an der Konzeption der Spiele, die weibliche Präferenzen und Bedürfnisse ignorieren. Das Ende 2003 erschienene Buch „Gender inclusive Game Design“ von Sheri Graner Ray, selbst Gestalterin von Video- und Computerspielen, hat daran bisher wenig geändert: Es enthält

[7] konkrete Ratschläge wie es gelingt, diese Produkte grundsätzlich für beide Geschlechter attraktiv zu machen. Die Gestaltungsempfehlungen knüpfen an folgende geschlechtsspezifischen Präferenzen an, wie sie sich aus

verschiedenen Untersuchungen herauslesen lassen:

Jungen und Männer bevorzugen Geschicklichkeitsspiele, wie Ego-Shooter-, Sport- und Autorennspiele, in denen es im Wettbewerb um Sieg und Niederlage geht. Mädchen und Frauen mögen besonders Spiele, in denen sie an der Entwicklung von Geschichten und Charakteren kreativ beteiligt werden. Sie bevorzugen soziale Interaktionen und gemeinsames Spielen. Gewalt lehnen sie grundsätzlich ab. Kreative Mitbestimmung und Gestaltung ist ihnen wichtiger als das Meistern verschiedener Schwierigkeitsgrade. Jungs bevorzugen männliche Avatare, die als Fantasiewesen oder Abenteurer heldenhafte und übernatürliche Kräfte besitzen. Mädchen und Frauen identifizieren sich eher mit weiblichen Avataren, die als Alltagspersonen selbstverantwortlich und unabhängig handeln. Darüber hinaus ist ihnen wichtig, das äußere Erscheinungsbild zu bestimmen. Weibliche Spielfiguren sind insgesamt jedoch stark unterrepräsentiert. Die wenigen femininen Avatare verfügen häufig über geringere Fähigkeiten oder entsprechen Männerphantasien: Als hypersexualisierte Wesen mit unnatürlich schmaler Taille, übergroßen Brüsten,

[8] ausgestellten Hüften und prallen Lippen bieten sie Mädchen und Frauen keine adäquaten Identifikationsfolien. Produkte, die in diesem Bereich ausdrücklich an Spielerinnen adressiert sind, wie z.B. **Barbie Fashion Designer**,

reduzieren deren Interessen häufig auf Kosmetik und Styling. **Sims** als kreative Lebenssimulation verzeichnet hingegen einen beträchtlichen weiblichen Spielerkreis. Die Berliner Games Academy scheint keine Ambitionen zu haben, Anwenderinnen für das Spielen zu begeistern. Auf ihrer Website versammeln sich unter der Rubrik „Projekte“ verschiedenen Spiele-Entwicklungen, die im Wesentlichen von männlichen Studierenden realisiert

[9] wurden und im Bereich von Abenteuer und Fantasy die erwähnten martialisch anmutenden Überfrauen zeigen.

Bedarf an geschlechtergerechten Interfaces

Online-Rollenspiele, sogenannte Multi User Dungeons (MUDs), werden ebenfalls von männlichen Teilnehmern dominiert. Der virtuelle Geschlechterwandel von männlichen Spielern zu weiblichen Spielfiguren dient in erster Linie dem Geschlechterausgleich. Sherry Turkle hat in ihrem Buch „Leben in Netzen“ auf die psychologische und selbstexplorative Wirkung dieser Spiele hingewiesen. MUDs können als soziale Laboratorien betrachtet werden, in denen Verhaltensweisen erprobt, neue Regeln des Zusammenlebens ausprobiert, Geschlechterrollen getauscht oder gar nicht besetzt, Persönlichkeiten neu und vielfältig entworfen und modifiziert werden können. Als Reflexionsräume für Identitäts- und Gesellschaftsmodelle können Betrachtungsweisen von Körper und Geschlecht dort als kontingent erfahren und in ihrer kulturellen Konstruktion nachvollzogen werden, wodurch die Rückführung auf natürliche Dispositionen fragwürdig wird „- die Online-Praktiken schärfen das Bewusstsein dafür, wie unsere Vorstellungen über Geschlechterrollen unsere Erfahrungen beeinflussen. MUDs und die virtuellen Personae, die man in ihnen annimmt, bieten ideale Modelle, um die soziale Geschlechterkonstruktion zu reflektieren.“ [10]

In Abgrenzung zu einer sozialwissenschaftlichen Perspektive soll es hier nicht um die Erforschung der immateriellen Körperaspekte in ihrem Einfluss auf soziale Interaktionen und Vergesellschaftungen gehen. Aus einem designwissenschaftlichen Blickwinkel werden Körper und Geschlecht als potentielle Resultate des jeweiligen Interfaces begriffen. Anhand einer vergleichenden Analyse der Online-Rollenspiele **LambdaMOO** und **Second Life** soll exemplarisch demonstriert werden, welchen Einfluss die Beschaffenheit und Gestaltung digitaler Benutzungsoberflächen auf die Konstruktion von Geschlecht haben können. Diese Studie ist Teil eines

Forschungsprojekts an den Deutschen Telekom Laboratories, die als An-Institut der Technischen Universität Berlin von der Deutschen Telekom gegründet wurden. In diesem Forschungsfeld geht es um die Untersuchung von unbewussten und stereotypen Geschlechteraspekten in der Herstellung und Gestaltung von Informationstechnologie mit dem Ziel, geschlechtergerechte Produkte jenseits von Klischees und Diskriminierungen zu entwickeln. Geht es dabei auch nicht ausdrücklich um die Entwicklung von virtuellen Spieleumgebungen, sind diese aufgrund ihrer direkten figürlichen Verkörperungen in Form von Avataren jedoch eindruckliche Untersuchungsobjekte, um den Zusammenhang von Informationstechnologie, Geschlecht und Interface zu erkunden und eine Sensibilität für darin enthaltene mehr oder weniger evidente Geschlechtercodes zu entwickeln.

Die betrachteten Online-Rollenspiele unterscheiden sich hinsichtlich ihres Darstellungsmodus fundamental: **LambdaMOO** ist ein rein textbasiertes MUD, das mit dem aktuell wohl populärsten grafischen MUD **Second Life** hinsichtlich der geschlechtlichen Repräsentationsmöglichkeiten verglichen wird. In der Gegenüberstellung zeigt sich sehr deutlich, auf welchen Grundannahmen von Körper und Geschlecht die Gestaltung der jeweiligen Benutzungsoberfläche basieren, und wie dadurch Selbstdarstellungsmöglichkeiten sowohl erweitert als auch beschnitten werden können.

Geschlechtslose „Spivaks“ bei LambdaMOO

Die virtuelle Präsenz verschafft man sich in **LambdaMOO** über den sogenannten Nickname. Dieser ist frei wählbar und jederzeit veränderbar. Der Name kann als erste Selbstdarstellungs-Requisite verstanden werden, adressiert er doch bestimmte kulturelle Codes, die mehr oder weniger eindeutig auf ein Geschlecht, einen Persönlichkeitszug oder ein Temperament verweisen können. Die Wahl des Namens sollte somit vom Spielenden mit Bedacht getroffen werden, erzeugt er nämlich Assoziationen beim Gegenüber, die richtungsweisend für sein Verhalten werden können. Inwieweit der Name jedoch auf die reale Person verweist, bleibt Spekulation. Wie im normalen Leben werden weibliche Personae in virtuellen Sphären häufig als besonders hilfsbedürftig und als sexuell verfügbar betrachtet. [\[11\]](#)

In **Second Life** ist der Spielende über den Nickname und eine virtuelle Figur, den Avatar, repräsentiert. Die Namenswahl wird durch das Programm beschränkt: Den Nachnamen kann sich der Spielende aus einer Drop-Down Liste wählen, den Vornamen kann er selbst bestimmen. Die Verfügbarkeit der Namenskombination wird vom System überprüft und ggf. freigegeben. Im anderen Fall wird der Teilnehmende dazu aufgefordert, eine neue Namenskombination auszuprobieren.

Anders als in **LambdaMOO** ist der Name in **Second Life** nach der Registrierung nicht mehr veränderbar. Die virtuellen Spielfiguren wechseln häufig ihr Äußeres, somit scheint lediglich der fixierte Name ein verlässlicher Indikator für den virtuellen Körper zu sein, der Wiedererkennen ermöglicht. Zu Beginn wird dem neuen Mitglied ein Standardset von zwölf Avataren angeboten: Den sechs weiblichen Figuren stehen sechs männliche Pendanten gegenüber. Linden Lab, die Entwickler von **Second Life**, scheinen damit dem Ratschlag von „Gender inklusive Game Design“ Folge geleistet zu haben, indem das Angebot an männlichen Spielfiguren dem der weiblichen entspricht.

Das körperliche „Normalmodell“, das dem Interface zugrunde liegt, ist zweigeschlechtlich, jugendlich urban und subkulturell außergewöhnlich. Alte, beleibte, zwischengeschlechtliche oder gar behinderte Personen sind in dieser Welt zunächst nicht vorgesehen. Das Geschlechtermodell des Interfaces entspricht dem der analogen Welt.

LambdaMOO ist in dieser Hinsicht eine wesentlich reichhaltigere Welt: Es bietet insgesamt 10 Kategorien an, zwischen denen jederzeit gewechselt werden kann. Einige verweisen eher auf einen Charakterzug (egoistical) und andere auf einen sozialen Status (royal). Neben dem herkömmlichen Modell ‚male/ female‘ bietet es auch Un-, Zwischen- und Vielgeschlechtliches an (Spivak, neuter, either, plural). Bei „Spivak“ handelt es sich um eine eigens von **LambdaMOO** erfundene Kategorie, mit der der Teilnehmende jegliche geschlechtliche Adressierung durch

andere Mitglieder ablehnen kann. [\[12\]](#) Diese Kategorie wurde womöglich speziell dazu eingerichtet, um über die Signalisierung von „Geschlechtslosigkeit“ sexuellen Belästigungen grundsätzlich vorzubeugen. Das Interface von **LambdaMOO** verstößt damit eindeutig gegen das geschlechtliche Normalmodell der analogen Welt, hinterfragt es zugleich und entlarvt es in seinem kulturell konstruierten Charakter. In dieser Gegenüberstellung mag es Reflexionen darüber anregen, ob die zwei Geschlechterkategorien der stofflichen Welt überhaupt der individuellen Vielfältigkeit gerecht werden. Bezieht man in diese Analyse soziologische Untersuchungsergebnisse mit ein, wird die Hartnäckigkeit des bipolaren Geschlechtermodells und seine fundamentale Bedeutsamkeit für soziale Interaktionen deutlich: Geschlechterkategorien jenseits von männlich und weiblich werden selten gewählt, da

Unsicherheit darüber herrscht, wie man eine derartige Klassifizierung mit Leben füllt. Unsere kulturellen Geschlechterkodes sind bipolar definiert und bieten keine Anhaltspunkte für andersgeschlechtliche Phänotypen, die dieses Modell transzendieren. [\[13\]](#)

„hey baby“ - Gestenset im Second Life

Untersucht man die Avatare in **Second Life** genauer, sind sie nur der äußeren Erscheinung nach Männer und Frauen. Im Falle von männlich anmutenden Avataren haben wir es womöglich doch eher mit „Spivaks“ zu tun, wenn man die Kategorisierung **LambdaMOOs** zugrunde legen möchte: Nach Entledigung ihrer Kleidung fehlt ihnen das Geschlechtsteil. Lediglich über den genitalen Bereich der Hose kann Männlichkeit mehr oder weniger deutlich suggeriert werden. Bei weiblich anmutenden Avataren lassen sich zwar Größe und Position der Brüste detailliert bestimmen, der genitale Bereich ist jedoch auch hier nicht definiert. Zentrales Werkzeug, um die virtuelle Figur nach seinen Vorstellungen zu modifizieren, ist der „Appearance Editor“, mit dem man detailliert die Gesichtsform, den Gesichtsausdruck, die Körperbeschaffenheit inklusive der Haut-, Haar- und Augenfarbe sowie den Style bestimmen kann. Über dieses Tool lassen sich durchaus auch zwischengeschlechtliche Avatare erzeugen, indem man z.B. das Ursprungsgeschlecht des Avatars ins Gegenteil verkehrt, männliche Gesichter schminkt oder androgyne Körperbilder erzeugt, in denen stereotype Geschlechterattribute stark zurückgenommen sind. Jenseits dieser Möglichkeiten zum Vertauschen von Geschlechter-Codes und der Androgynisierung beharrt das Interface auf dem analogen Normalmodell. Die Körpersprache der virtuellen Charaktere bleiben dem zweigeschlechtlichen Paradigma treu: Männliche Avatare sitzen und gehen breitbeinig, während weibliche Avatare mit geschlossenen Beinen sitzen und beim Gehen die Hüften schwingen. Die Bewegungsmuster sind damit geschlechterstereotyp programmiert und bleiben auch bei einem Geschlechterwechsel eindeutig erhalten: Verändert man z.B. seine ursprünglich weibliche Figur über den Appearance Editor in eine männliche, beginnt diese breitbeinig zu laufen und zu sitzen. Darüber hinaus verfügen die Avatare über bestimmte Gesten, die sich ebenso in die Geschlechterstereotypie einordnen lassen. Neben allgemeinen Gesten, die bei weiblichen und männlichen Avataren vollständig übereinstimmen, gibt es geschlechtsspezifische: Das weibliche Gestenset enthält 18 Kategorien, während das männliche lediglich 12 Kategorien umfasst. Im Vergleich zeigt sich, dass die Kategorien des männlichen Gestensets alle auch im weiblichen enthalten sind. Die zusätzlichen Kategorien untermauern das Klischee, dass Frauen grundsätzlich emotionaler sind, mehr Gefühle nach außen tragen („cry“/ „embarrassed“), gerne flirten und verführen („hey baby“) und stärker auf Äußerlichkeiten achten („looking good“). Die allgemeinen Gesten sind programmierte Bewegungsmuster, die sowohl vom weiblichen als auch vom männlichen Avatar in identischer Weise ausgeführt werden. Die geschlechtsspezifischen Gesten werden jedoch von sprachlichen Äußerungen begleitet, die eine separate Programmierung erfordern, um die Stimme dem jeweiligen Geschlecht der Spielfigur anzupassen.

Bei einem Geschlechtertausch wird jedoch kein Gestenwechsel vollzogen: Ein virtueller Frau-zu-Mann Transsexueller verfügt z.B. weiterhin über weibliche Gesten bei breitbeinigem Gang und breitbeinigem Sitzen sowie umgekehrt bei einer Mann-zu-Frau-Modifikation die männliche Körpersprache von weiblichen Bewegungsmustern begleitet wird. Im ersteren Fall zieht die Metamorphose auch noch ein Bekleidungsproblem nach sich. In dieser Hinsicht simuliert das Interface von **Second Life** sogar das Authentizitätsproblem, das auch Transsexuelle im ersten Leben teilen.

Sensibilisierung für Gendered Interfaces

Anhand der vergleichenden Analyse wird deutlich, welchen Einfluss Bedieneroberflächen und ihre technische Verfasstheit auf die potentielle Geschlechterperformance nehmen können. Während das Interface von **LambdaMOO** hinsichtlich seiner 10 Geschlechterkategorien gegen das analoge Paradigma der Zweigeschlechtlichkeit verstößt und damit die morphologischen Bedingungsfaktoren des Körpers in der analogen Welt erweitert, bleibt **Second Life** diesem Modell treu und sanktioniert Verstöße seitens der Spielenden, die ihre virtuelle Figur jenseits der analogen Geschlechterkategorien platzieren möchten.

An dieser Stelle soll nicht bewertet werden, welches der beiden Interfaces die Geschlechterfrage besser oder angemessener löst. Aus der Perspektive von Designforschung und -praxis soll dazu angeregt werden, die Körper- und Geschlechterbilder zu reflektieren und kritisch zu hinterfragen, die mit der jeweiligen Gestaltungslösung adressiert und transportiert werden.

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Digitalisierung des Alltags und informationstechnologischen Durchdringung von Jugendkulturen stellt sich auch für Gestaltende die Frage nach der gesellschaftlichen Verantwortung. Eine Sensibilisierung für unbewusste oder stereotype Geschlechteraspekte in Design-Artefakten

dient der Vermeidung von Klischees und Diskriminierungen zugunsten geschlechtergerechter Gestaltungslösungen. Ist die Pädagogik dazu aufgefordert, den Heranwachsenden den Umgang mit Medien alters- und geschlechtergerecht zu vermitteln, so sind Designerinnen und Designer dazu aufgefordert, Gestaltungslösungen zu entwickeln, die Stereotypisierungen und Diskriminierungen vermeiden und zu einer gleichberechtigten Gesellschaft beitragen.

Sandra Buchmüller ist als Designerin in den Bereichen User Experience und Designforschung u.a. für die Deutschen Telekom Laboratories tätig.

Literatur

[1] Buchmüller, Sandra/ Joost, Gesche (2007): Web2.0: Grenzen und Möglichkeiten in: form, Nr. 215/2007, Birkhäuser, Basel, S. 84–87

[2] Müller, Jörg (1996): Virtuelle Körper. Aspekte sozialer Körperlichkeit im Cyberspace unter: <http://duplox.wz-berlin.de/texte/koerper/#toc4> (oder WZB Discussion Paper FS II 96-105, Wissenschaftszentrum Berlin, Deutschland)

[3] Lübke, Valeska (2005): CyberGender. Geschlecht und Körper im Internet, Königstein, Deutschland

[4] Bahl, Anke (1998): MUD & MUSH. Identität und Geschlecht im Internet. Ergebnisse einer qualitativen Studie in: Beinzger, Dagmar/ Eder, Sabine/Luca, Renate/ Röllecke, Renate (Hrsg.): Im Weiberspace - Mädchen und Frauen in der Medienlandschaft, Schriften zur Medienpädagogik Nr.26, Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur, Bielefeld, Deutschland, Page 138 – 151

[5] Siehe Fußnote 2

[6] Bratteteig, Tone (2002): Bridging gender issues to technology design. In: Floyd, C. et al. (Hg.): Feminist Challenges in the Information Age. Opladen: Leske + Budrich, S. 91-106
 Rommes, E. (2000): Gendered User Representations. In: Balka, E./Smith, R. (Hg.): Women, Work and Computerization. Charting a Course to the Future. Dodrecht, Boston: Kluwer Academic Pub, S. 137-145
 Clegg, S./ Mayfield, W. (1999): Gendered by design in: Design Issues 15 (3), Seite 3-16

[7] Graner Ray, Sheri (2004): Gender Inclusive Game Design. Expanding the Market. Hingham: Charles River Media.

[8] Agosto, D. (2003). Girls and Gaming: A Summary of the Research with Implications for Practice. Online: <http://girlstech.douglass.rutgers.edu/PDF/GirlsAndGaming.pdf>.
 Children Now (2001): Fair Play? Violence, Gender and Race in Video Games. Online: <http://publications.childrennow.org/assets/pdf/cmp/fairplay/fair-play-video-01.pdf>.
 Hartmann, Tilo/Klimmt, Christoph (2006): Gender and Computer Games: Exploring Females' Dislikes. In: Journal of Computer-Mediated Communication, 11(4), Online: <http://jcmc.indiana.edu/vol11/issue4/hartmann.html>.
 Heeter, Carrie et al. (2004a): Do Girls Prefer Games Designed by Girls? Online: http://spacepioneers.msu.edu/girls_as_designers_spring_survey.pdf.
 Heeter, Carrie et al. (2004b): Gender and Game Play Style and Attitudes. Online: http://spacepioneers.msu.edu/game_play_analysis.pdf
 Subrahmanyam, Kaveri/Greenfield, Patricia M. (2000): Computer Games for Girls: What makes them play? In: Cassell, J./Jenkins, H. (Hg.): From Barbie to Mortal Kombat: Gender and computer games. Cambridge, MA: MIT, S. 46-71

[9] Website der Games Academy, Berlin, <http://www.games-academy.de/index.php?id=46>

[10] Turkle, Sherry (1999): Leben im Netz. Identität in Zeiten des Internet, Reinbek bei Hamburg,

Deutschland

[11]
— Siehe Fußnote 2

[12]
— Thomas, Sue (2003): www.barcelonareview.com/35/e_st.htm, issue 35, March – April

[13]
— Siehe Fußnote 3 und 4