



Spielend Fremdsprachen lernen – Wie können digitale Spiele den Fremdsprachenerwerb unterstützen? Eine kurze Übersicht über den derzeitigen Stand der Forschung

Sonja Gabriel

Digitalen Spielen wird in den letzten Jahren auch immer häufiger eine Rolle im Fremdsprachenerwerb bzw. im Fremdsprachenunterricht zugestanden, indem sie entweder gezielt im Unterricht eingesetzt werden oder aber auch im Freizeitbereich dazu beitragen, dass sich Lernende mit der Fremdsprache auseinandersetzen. Dieser Beitrag möchte aufzeigen, worin die Potenziale der Spiele liegen (z. B. Motivation, situativer Kontext und Wortschatzerweiterung). Gleichzeitig wird aber auch festgestellt, dass es häufig mit dem Spielen alleine nicht getan ist. Um einen Transfer von im Spiel Gelernten in die Realität zu gewährleisten, ist es notwendig, dass pädagogisch-didaktisch aufbereitete

Materialien im Unterrichtsetting eingesetzt werden, damit der Spracherwerb unterstützt wird. Dies belegen auch einige Studien (z. B. Yip/Kwan 2006, Miller/Hegelheimer 2006, Ranalli 2008), die untersucht haben, wie und was aus verschiedenen Spielen (vor allem in Online-Rollenspielen) in Bezug auf Fremdsprache gelernt werden kann.

Digital games have become more and more important in recent years when it comes to second language acquisition by either using them explicitly in language classes or by being used in non-formal contexts. This article is going to show the potentials of digital games like motivation, providing context and learning new words. However, there will also be a discussion about only playing games not being enough for learning a foreign language. In order to ensure transfer from in-game learning into reality, it is necessary to accompany learning with teaching and learning materials. There are several studies cited (e. g. Yip/Kwan 2006, Miller/Hegelheimer 2006, Ranalli 2008) having looked into how and what gamers learn regarding second (or foreign) languages. Most of the studies refer to online role-playing games.

1. Einleitung

Die Verbreitung von digitalen Spielen[1] hat in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung erfahren, nicht zuletzt durch die weite Verbreitung von Smartphones und verbesserte Internetzugänge, die Online-Spiele begünstigen. Prognosen zum Umsatz im weltweiten Markt für Videogames sagen für 2016 einen Umsatz von über 80 Milliarden Euro voraus (vgl. Statista 2016a). Dabei sind die NutzerInnen digitaler Spieler längst nicht mehr nur unter den Jugendlichen zu finden. In einer Studie des deutschen Digitalverbands Bitkom wurde festgestellt, dass 55 Prozent der 30- bis 49-jährigen Deutschen regelmäßig Computerspiele spielen, in

der Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen sind es immerhin noch 25 Prozent (vgl. Bitkom 2015). Auch das Vorurteil, dass es nur männliche Gamer sind, die sich mit den digitalen Spielen beschäftigen, konnte mittlerweile entkräftet werden (vgl. Statista 2016b). Bereits knapp die Hälfte der Gamer sind weiblich. Besonders aber auf Kinder und Jugendliche üben die multimedialen Spiele eine Faszination aus, die nicht von der Hand zu weisen ist. Laut JIM-Studie 2015 sind es nur noch 9 % der 12- bis 19-Jährigen, die niemals zu digitalen Spielen greifen (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2015). Wie diese Zahlen belegen, gehören mittlerweile Computerspiele zum Alltag vieler Jugendlicher und Erwachsener ähnlich wie Filme, Bücher und Zeitungen. Da gerade Spiele, die dem Genre Adventure-Game oder (Online-)Rollenspiel zugeordnet werden, viel sprachlichen Input enthalten – SpielerInnen müssen Dialoge lesen und dann selbst eine Antwortoption auswählen oder mit anderen Charakteren (die entweder vom System gesteuert werden oder von anderen SpielerInnen) in Interaktion treten, um die im Spiel gestellten Aufgaben lösen zu können. Viele Spiele – vor allem, wenn sie online gespielt werden, sind nicht in einer deutschen Übersetzung verfügbar, sondern nur in der Originalsprache. Gerade bei Online-Rollenspielen, die von mehreren (hundert oder tausend) SpielerInnen aus allen Teilen der Welt gleichzeitig bevölkert werden, erfolgt die Kommunikation auf Englisch als lingua franca. Daher ist es legitim, die Frage zu stellen, ob diese beliebten digitalen Medien auch zum Fremdspracherwerb beitragen können.

2. Lernen in und mit digitalen Games?

Computerspiele als Lernmittel oder Lernunterstützung sind nicht so eine neue Entwicklung, wie man vielleicht denken mag. Bereits Ende der 70er Jahre wurden in US-amerikanischen Schulen diverse Games für unterschiedliche Lernzwecke eingesetzt. Einige prominente Beispiele sind *Lemonade Stand* (Minnesota Educational Computing Consortium 1973), wo SpielerInnen einen Limonadenstand führen und entscheiden müssen, wie viele Zutaten sie kaufen, wie die Limonade beworben und zu

welchem Preis sie angeboten wird. Neben diesem Spiel für kaufmännisches Wissen, waren Spiele in den Bereichen Geschichte wie *Oregon Trail* (Broderbund 1985) oder Geografie wie *Where in the World is Carmen Sandiego?* (Broderbund 1985) auch in den Schulen äußerst beliebt. Neben dem Lernen von Fakten wurde auch schnell versucht, Fremdsprachenkenntnisse auf spielerische Weise zu vermitteln. Die wissenschaftliche Beschäftigung mit Computerspielen als Lernmedium, also das Digital Game-based Learning wurde vor allem durch James Paul Gee sehr stark vorangetrieben. Mit seinen *Learning Principles* (2007) hat er insgesamt 36 Thesen formuliert, warum und wie Lernen in guten Computerspielen funktioniert. Einige der Thesen Gees, der selbst Linguist ist, können eng an Zweitspracherwerbstheorien angeknüpft werden. Gee sieht gerade beim Erwerb von Literacy einen Vorteil in Games, da Konzepte und Begriffe nicht nur durch Text und Wort, sondern auch durch Bild und vor allem Kontexte verdeutlicht werden. Etwas, das – so kritisiert er – im schulischen Spracherwerb häufig nicht der Fall ist, wenn für das Erlernen von Sprache wieder nur sprachliche Erklärungen genutzt werden.

Im Vergleich zu anderen Medien liegt der Vorzug von digitalen Spielen sicherlich in der Aktivität bzw. Interaktivität. Das bedeutet, dass auf jede von den SpielerInnen getätigte Eingabe eine Reaktion durch das Spielsystem bzw. auch Feedback erfolgt. Dadurch kann der Lernprozess stärker vorangetrieben werden, da SpielerInnen ermutigt werden, aktiv tätig zu werden. Zudem nennt Gee das Practice Principle (2008), womit gemeint wird, dass SpielerInnen im Kontext üben und das Üben einer Handlung in einem digitalen Spiel Spaß macht oder zumindest soweit motiviert, bis es von den Spielenden beherrscht wird. Auch im Zweitspracherwerb sieht man die Bedeutung von Interaktion (Gass/Mackey 2006) sowie die Wichtigkeit von Input und Output (Long 1981, Swain 2000) und schließlich die Bedeutung von Task-Based Learning (Ellis 2003, Reinders 2006). Wie Squire (2007) festgestellt hat, ist es gerade der Fokus auf das Task-Based Learning im Fremdsprachenunterricht, das digitale Spiele interessant macht, da diese ausreichend Möglichkeiten für

die Lernenden in realen oder Fantasiekontexten bieten, ihre Fähigkeiten anzuwenden und somit immersive Lernumgebungen bieten.

Ein weiteres bedeutendes Lernprinzip ist, dass Informationen vom Spiel nur dann gegeben werden, wenn sie auch zur Bewältigung des im Spiel gestellten Problems benötigt werden bzw. dann, wenn die Spielenden danach verlangen. Gee (2007) nennt dieses Lernprinzip "Explicit Information On-Demand and Just-in-Time Principle" (ebd. 142). Somit wird sichergestellt, dass keine Informationen verloren gehen bzw. wird das Entstehen von "trägem Wissen" (vgl. Gruber/Mandl/Renkl 1999) verhindert. Zudem wird eine Spielumgebung geschaffen, die nicht nur Kontext für die Anwendung der darin erlernten Skills und Fähigkeiten bieten, sondern ist auch gleichbedeutend mit einer risikofreien Umgebung, wo SpielerInnen sich ausprobieren können, ohne dass sie Angst vor Konsequenzen haben müssen. Das Eingehen von Risiken und die Möglichkeit der Erprobung neuer Lösungswege werden dadurch ermutigt. Der Lernprozess wird zusätzlich noch erleichtert, da die Komplexität von Spielen mit dem Spielverlauf ansteigt – jene Probleme, die anfangs zu überwinden sind, sind eine gute Vorbereitung auf die nächstfolgenden Level. Gleichzeitig müssen aber auch Hypothesen immer wieder neu gebildet und überdacht werden. Diese ständige Gratwanderung zwischen dem, was eine Herausforderung ist, aber gerade noch schaffbar und einer Über- bzw. Unterforderung der Spielenden bzw. Lernenden lässt sich auf Vygotskys Zone der nächsten Entwicklung (2005) zurückführen. Wie Vygotsky ausgeführt hat, sind Entwicklungsprozesse nur in Interaktion der Lernenden mit Menschen in ihrer Umgebung möglich. Dieser Aspekt findet sich sehr stark in jenen Spielen wieder, die stark auf Interaktion zwischen den SpielerInnen bauen. So kann es durchaus sein, dass beim Einstieg in ein Rollenspiel, wo von allen SpielerInnen auf Englisch kommuniziert wird, die SpielerInnen, für die Englisch eine Zweit- oder Fremdsprache ist, überfordert sind mit all den vielen Hinweisen bzw. der Kommunikation. Digitale Spiele bieten jedoch zahlreiche Unterstützungsmöglichkeiten – dies kann von Hilfe innerhalb des Systems (z .B. in einem Tutorial, wo neben sprachlichen Anweisungen auch visuelle Hilfestellungen gegeben werden) als auch in

der Spielumgebung (z .B. in einem Forum, wo viele Begriffe auch einfach erklärt werden bzw. wo sich auch verschiedene sprachliche Communitys herausgebildet haben). Auch durch Beobachten anderer SpielerInnen kann gelernt werden – in einigen Spielen gibt es für sogenannte Newbies (neue, unerfahrene SpielerInnen) ein Mentoringsystem durch erfahrende SpielerInnen. Zudem lenken digitale Spiele die Aufmerksamkeit durch In-Game Hilfestellungen auf jene Bereiche, die für das Fortkommen im Spiel von Bedeutung sind. Bei all diesen Beispielen müssen die SpielerInnen aktiv sein – auch etwas, das Vygotsky als wichtige Bedingung für die proximale Entwicklung nennt.

Als weiteres Kennzeichen guter Spiele nennt Gee (2007) schließlich, dass durch diese systemisches Denken gefördert wird. Dies liegt darin begründet, dass Spiele als Systeme angesehen werden können, die (mehr oder weniger) komplexe Regelungen und Mechaniken beinhalten. Um in einem Spiel erfolgreich (d. h. das Spielziel erreicht werden kann) zu sein, muss eben dieses zugrundeliegende System verstanden werden, damit Spielende die einzelnen Bereiche, Faktoren und Operatoren soweit manipulieren können, um das Spielziel zu erreichen. Diese Schulung des systemischen Denkens und das Erkennen von komplexen Zusammenhängen ist eine Kompetenz, die Jugendliche auch außerhalb der Spielwelt benötigen. Viele Spiele führen über ein vereinfachtes System durch schrittweises Hinzufügen weiterer Elemente hin zu hochgradig komplexen Systemen, ohne die Spielenden damit zu überfordern – etwas, das Gee (2005) "Fishtank-Methode" nennt.

Gerade diese Hinführung vom Einfachen zum Komplexen spielt auch beim Spracherwerb eine Rolle. Spiele, die sich für das Fremdsprachenlernen eignen, sollten die SpielerInnen nicht sofort mit zu komplexen Strukturen überfordert werden. Dies betrifft unter anderem auch den Erwerb von Grammatikregeln, der im Fremdsprachenunterricht seit Jahren ein Gegenstand der Diskussion ist, wenn es um die implizite (also beiläufige, ohne bewusste Operationen) oder explizite (absichtliche, bewusste) Vermittlung von Grammatikregeln geht (vgl. hierzu Pagonis, Salomo 2014). Wie DeKeyser (2003) aufzeigt, haben Experimente zum

impliziten Lernen Folgendes gezeigt: "Subjects in experiments on implicit learning usually have the intention of learning something, even though they may learn something different from what they intended to learn (something more abstract than the surface structure of the stimuli they try to memorize)" (ebd. 314). Das deckt sich auch mit jenen Erkenntnissen, die in der Spieleforschung gemacht wurden, wenn es darum geht, was aus Computerspielen gelernt werden kann. Wie Gee (2007) und Wagner (2007) festgestellt haben, gehören digitale Spiele zu den aktiven Medien, die drei Identitäten ausbilden: die reale Identität – also die/der SpielerIn im realen Leben mit ihrer/seiner eigenen Persönlichkeit. Daneben gibt es die virtuelle Identität, die durch den Avatar im Spiel verkörpert wird. Die Verbindung zwischen diesen beiden Identitäten schafft die dritte – die projizierte Identität, die für das Gefühl der Immersion im Spiel verantwortlich ist. "Sie stellt sicher, dass der Spieler oder die Spielerin mit seiner virtuellen Identität emotional verbunden bleibt, so [sic] sorgt so für einen Transfer aus der Wirklichkeit in das Spiel" (Wagner 2007: 8). Wie Wagner weiter ausführt, reicht die projizierte Identität allerdings nicht aus, um im Spiel Gelerntes (also Kompetenzen, Fähigkeiten oder Verhalten) ohne Weiteres in die Realität zu transferieren. Dies gelingt nur dann, wenn eine emotionale Bindung zwischen realer und virtueller Identität besteht – also wenn beispielsweise das im Spiel Erlebte an real Erlebtes erinnert. Das ist der Grund, warum Games for Health wie z .B. *ReMission* (HopeLab 2006), wo es darum geht, als Heldin Krebszellen zu bekämpfen, bei KrebspatientInnen zu einem besseren Verständnis ihrer Krankheit und einer genaueren Einhaltung der Therapiepläne geführt hat (vgl. Kato et al. 2008). Die Theorie zur Identitätsrückprojektion erklärt, warum beispielsweise gewalthaltige Computerspiele nicht automatisch dazu führen, dass die SpielerInnen selbst in der Realität gewalttätig werden. Gleichzeitig zeigt dies auch auf, dass im Spiel Gelerntes eben auch im Spiel bleibt und nicht so einfach von den SpielerInnen in die Realität mitgenommen werden kann. Dies soll allerdings nicht bedeuten, dass es nicht Möglichkeiten gibt, dass ein gewünschter Transfer dennoch stattfindet, wie später in diesem Beitrag aufgezeigt werden soll: Für das Erlernen von Fremdsprachen ist es von

Bedeutung, dass gewisse Bereiche explizit besprochen werden (dies kann Grammatikstrukturen, aber auch Lexik oder Semantik betreffen) und mit zusätzlichen Unterrichtsmaterialien gestützt und begleitet werden.

3. Fremdsprachenlernspiele – mit Schokolade überzogener Brokkoli?

Ende der 1990er Jahre überschwemmte die Lernspielreihe *Addy* (Coktel Vision) den deutschsprachigen Markt und veröffentlichte Software für Deutsch, Englisch, Mathematik, aber auch für Naturwissenschaft und Konzentrationsfähigkeit. Das Prinzip, auf dem die *Addy*-Reihe aufgebaut ist, ist für alle Teile und Altersstufen gleich: Die Lernanteile des Programms müssen durchlaufen werden, damit Punkte gesammelt werden, mit denen man Spiele freischalten kann. Das bedeutet also, dass Lernen nicht in die Spielmechanik integriert ist, sondern die Spiele nur als Belohnung in einer spieleähnlichen Welt mit sich bewegenden Figuren und Hintergrundmusik verdecken soll, dass hier eindeutig gelernt werden muss. In den letzten Jahren ist die Zahl vor allem an Online-Sprachlernspielen stark gestiegen. Viele Seiten bieten vor allem zum Erlernen und Üben der englischen Sprache schon für PrimarstufenschülerInnen einfache Spiele an, die das Pauken von Vokabeln lustvoller gestalten sollen. Leider sind diese Spiele meistens nichts Anderes als auf behavioristische Lerntheorie aufbauende Reiz-Reaktions-Spiele, die richtiges Verhalten (i. e. richtige Lösung der [Vokabel-]Frage) belohnen (beispielsweise durch Vergabe von Punkten, auditives oder visuelles Feedback oder Gelangen in ein nächstes Level) und falsches Verhalten (i. e. Fehler) bestrafen (beispielsweise durch Punkteabzug, auditives oder visuelles Feedback, Verlieren von virtuellen Leben). Häufig erfolgt die Lösung der Aufgaben entweder durch Trial und Error, sodass sich kein nachhaltiger Erfolg beim Erlernen der Lexik einstellt, oder aber die Lernenden fühlen sich rasch gelangweilt, sodass es ebenfalls nicht zu wirklichen Lerneffekten kommt (es wird nur für das Spiel gelernt). Der mangelnde Kontext führt dazu, dass die im Spiel erworbenen Kenntnisse in anderen Bereichen nicht eingesetzt werden.

Bis heute hat sich im Bereich der echten Lernspiele (also jene Spiele, die einen Zuwachs an kognitivem Wissen versprechen) nicht viel geändert. Immer noch sind es großteils behavioristische Modelle, die für die Konzeption solcher Spiele Modell stehen. Ein Grund dafür liegt sicher in der einfachen Programmierbarkeit. Ein weiteres Problem vieler dieser kleinen Lernspiele, die auf zahlreichen Webseiten zu finden sind, ist die Kontextfreiheit. So bietet z.B. die Webseite www.englischelernspiele.de die Möglichkeit, aus verschiedenen Wortlisten, die auch selbst bearbeitet werden können, ein Vokabelspiel mit Raumschiffen oder Ballons oder ein Rechtschreibspiel mit Haien zu starten. Bei letzterem genannten Spiel geht es darum, mit den eigenen Rechtschreibkünsten einen Goldfisch vor Haien "zu retten". Wörter aus einer vorher gewählten Wortliste werden über den Lautsprecher oder Kopfhörer vorgespielt und müssen danach geschrieben werden. Es gibt keine Hinweise auf eine richtige Lösung, die Lernenden können daher nur (vielleicht auch zufällig) das richtige oder falsche Wort auswählen. Zudem gibt es keine Erklärung oder ausführliches Feedback, wenn eine falsche Antwort ausgewählt wird und auch die Schwierigkeitsstufe ändert sich nicht, sodass es für LernerInnen rasch zu einer Unter- oder Überforderung kommen kann. Da sich das Spiel immer auf dieselbe Art präsentiert, sinken das Interesse und die Motivation rasch ab, die SpielerInnen wenden sich gelangweilt ab. Schließlich ist auch noch zu bemängeln, dass es zu keiner bedeutungsvollen Interaktion zwischen den SpielerInnen und den Inhalt des Spiels kommt – die Interaktion bezieht sich ausschließlich darauf, das Spiel neu zu starten oder zu pausieren. Die Merkmale einer gut gestalteten Drill & Practice Software nach Forshay/Ahmed (2000) sind daher nicht erfüllt und die Vorzüge einer spielerischen oder spielbasierten Sprachlernumgebung können nicht genützt werden.

Häufig locken (vor allem kommerzielle) Lernspiele, dass gewisse Inhaltsbereiche "spielend" vermittelt werden können. Dieses Versprechen kann aber in den meisten Fällen nicht eingehalten werden, da kognitive Inhalte auf das Spiel zumeist nur aufgesetzt sind und den eigentlichen Spielfluss durchbrechen und somit den eigentlichen Spielspaß mindern

(z.B. wenn "zur Belohnung" für 10 richtig abgefragte Vokabeln ein Minispiel freigeschaltet wird, das vielleicht auch noch zu allem Überfluss nichts mit dem Lernen von Sprache zu tun hat, sondern völlig ohne Kontext. Die Formel für erfolgreiches Lernen in und mit digitalen Spielen lautet "Spielziel = Lernziel" (Wagner 2009) und meint damit, dass die Lernziele so in das Spieldesign integriert sein müssen, dass beim Erreichen des Spielziels auch das Lernziel mit angesprochen wird. Gelungen ist dieser Ansatz beispielsweise bei *Lernabenteuer Deutsch* (Ovos 2013). Das Spiel, das im Auftrag des Goethe-Instituts vor allem zeigen sollte, dass das Erlernen von Deutsch als Fremdsprache durchaus auch Spaß sein kann, ist ganz im Stil eines Adventure-Games aufgebaut und gibt SpielerInnen nicht das Gefühl, dass sie sich in einem Lernspiel befinden. Die Aufgaben, die sich inhaltlich auf eine Detektivgeschichte mit Zeugenbefragung und Alibi-Abgleich beziehen, fügen sich in den Kontext der Geschichte ein und fühlen sich nicht mehr aufgesetzt an. Für das Vorantreiben der Geschichte müssen beispielsweise Bewerbungsunterlagen ergänzt werden: Obwohl es sich auch hier um einen Lückentext handelt, wird dieser kontextualisiert und erhält eine bedeutungsvolle Rolle, da das Bewerbungsmail erst abgeschickt werden kann, wenn alle wichtigen Informationen wie Adresse, Titel der Arbeitsstelle oder Berufserfahrung eingesetzt wurden. Diese Informationen werden nicht einfach vom Spiel bereitgestellt, sondern müssen durch Lesen anderer Dokumente (z.B. Stellenanzeige oder Lebenslauf) freigespielt werden. Dadurch werden verschiedene lexikalische Bereiche in einen für das Spiel, aber auch für die Realität außerhalb des Spiels, in einen sinnvollen Kontext gesetzt. Die SpielerInnen werden angehalten, sich nicht nur mit den zu erlernenden Begriffen, sondern auch mit verschiedenen Textsorten (wie z.B. formaler Brief, Lebenslauf oder Gesprächsnotiz) auseinanderzusetzen.

Ein weiteres Beispiel für ein gelungenes Fremdsprachenlernspiel ist *Squirrel & Bär* (Good Evil 2014), ebenfalls ein Adventuregame, das Kindern spielerisch englisches Grundvokabular vermittelt, indem die beiden Helden des Spiels, Bär und Eichhörnchen sich auf dem Weg machen um die kranken Bienen des Waldes zu retten. Dabei treffen sie auf viele

andere Tiere, die allerdings nur Englisch sprechen. Diese App ist so konzipiert, dass es keine Vorkenntnisse erfordert und aufgrund der Sprachausgabe auch schon für junge SpielerInnen ab drei Jahren geeignet ist. Es kann zwischen zwei Schwierigkeitsstufen gewählt werden, so dass auch Kinder mit geringen Vorkenntnissen noch Spaß daran haben. Die eingesetzten und eingeführten Vokabeln werden im Laufe des Spiels immer wieder von den SpielerInnen eingesetzt, sodass sichergestellt werden kann, dass ausreichende Wiederholungsprozesse zur Festigung stattfinden. Zudem gibt es ein Wörterbuch, das für die SpielerInnen jederzeit zugänglich ist und das alle bereits im Spiel vorgekommenen Vokabeln enthält. Durch diese Visualisierung des Lernfortschritts – das zu Beginn leere Wörterbuch füllt sich nach und nach – ist es gerade für jüngere LernerInnen spannend, in diesem Teil des Spiels "zu blättern" und auf diese Weise das Vokabular zu wiederholen bzw. auch nachzuschlagen. Das Konzept wurde gemeinsam mit Didaktikern umgesetzt, so dass die notwendige Kombination von Pädagogik und Spielspaß vorhanden ist. Diese beiden Beispiele zeigen auf, dass durch die Verknüpfung von Sprache und Kontext in Form einer stringent und logisch erzählten Geschichte die Motivation der SpielerInnen länger aufrechterhalten werden kann. Es gibt also durchaus auch – wie Gee sie schon im Titel seines Buches genannt hat – "good games" (ebd. 2007), die viele der oben genannten Lernprinzipien erfüllen und sich damit auch für den Einsatz in Lernszenarios qualifizieren.

4. Die Bedeutung von MMO-Games für den Fremdsprachenerwerb

Modernes Sprachenlernen ist – wie bereits erwähnt – stark von Interaktion mit anderen Lernenden bzw. Lehrenden oder Native Speakern geprägt. Gerade der communicative approach, also die Forderung nach realer Kommunikation, die für alle an der Kommunikation Beteiligten bedeutungsvoll ist, hat gezeigt, wie bedeutend Interaktion für das Fremdsprachenlernen ist. "Die ‚Vermittlung des Lernens‘ im Kontext des Zweitsprachenerwerbs kann durch soziale Interaktion, durch den Lerner selbst (Selbstgespräche) und durch Werkzeuge wie Aufgaben und

entsprechende Techniken erfolgen, wobei verbale Interaktion das wichtigste Element der Vermittlung darstellt" (Tesch 2009: 157). Diese soziale Interaktion fehlt allerdings in Single-Player Games, die den Spielenden nicht von sich aus dazu motivieren oder sogar anhalten, mit anderen Spielenden in Kommunikation zu treten. Es gibt allerdings eine Gruppe von Spielen, die Kommunikation und Interaktion stark fördert. In den letzten Jahren wurden – bedingt durch verbesserte und stabilere Internetzugänge für Privathaushalte – Online-Games immer beliebter. Eine besondere Rolle nehmen dabei die Massive Multiplayer Online Games[2] (MMOs) ein, deren geschätzter Marktanteil weltweit für 2016 19,8 Milliarden Dollar betragen wird, was ungefähr 60 % aller Umsätze im Bereich digitaler Spiele entspricht (vgl. Superdata 2016).

"Massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs) have been identified in the literature on computer-assisted language learning (CALL) as tools with the potential to facilitate learning, as it is claimed that they provide opportunities to engage in types of interaction hypothesized as beneficial in second language acquisition (SLA) research." (Peterson 2012: 70). Die Kommunikation innerhalb dieser Spiele, die von immenser Bedeutung für das Erreichen des Spielziels bzw. das Erfüllen von Quests (vom System gestellte Aufgaben innerhalb des Spiels, wofür manchmal andere SpielerInnen oder ganze Teams benötigt werden), läuft häufig nicht in der L1 (Muttersprache) ab, sondern – wenn es sich um Spiele aus dem europäischen oder US-amerikanischen Raum handelt – auf Englisch. Die aktive Verwendung einer Fremdsprache (durch Schreiben und Sprechen), wie es in den MMOs (besonders, wenn sie als Online-Rollenspiele angelegt sind) nötig ist, beeinflusst Sprachkenntnisse stärker positiv als die passive Verwendung. "EE activities which require learners to be active/productive and to rely on their language skills (playing video games, surfing the Internet, reading books, reading newspapers/magazines) have a greater impact on learners' oral proficiency and vocabulary than EE activities where learners can remain fairly passive/receptive (listening to music, watching TV, watching films)" (Sundqvist 2009: 204). Zudem sind die Texte, Audiosequenzen und Anweisungen in vielen der beliebten MMOs (wie z .B. *World of Warcraft*) nicht oder nicht

vollständig in deutscher Übersetzung vorhanden, was SpielerInnen dazu motiviert, sich mit der englischen Sprache zu befassen. Wie Moffitt (2016) feststellt, sind Rollenspiele ein besonders geeignetes Genre „because they provide a captivating story and motivating gaming experience as well as offering a large amount of language input in the form of dialogue (ebd. 6). Dies deckt sich mit der interaktionistischen Theorie im Zweitsprachenerwerb, die besagt, dass Interaktion mit einem Gegenüber (Native Speaker oder fortgeschrittener Lernender), selbst wenn diese zu einem Kommunikationszusammenbruch führt, von ungeheurer Bedeutung für den Lernprozess ist.

"For example, when a learner experiences difficulty understanding his/her interlocutor or making himself/herself understood, discourse strategies such as clarification requests, confirmation checks, repetitions, and recasts may be employed to help resolve the difficulty. In this manner, the learner may have received input that has been modified often in an effort to make it more comprehensible" (Mackey/Abbuhl/Gass 2014: 9). Gerade diese Fülle an Interaktion fehlt häufig im Fremdsprachenunterricht. Eine Pilotstudie, die das MMO *Ever Quest 2* (Daybreak Game Company 2004) als digitale Lernumgebung für Zweitsprachenerwerb für intermediate und advanced Englisch als Zweitsprache-Studierende verwendet hat, stellten Ranking, Gold/Gooch (2006) fest, dass der Umfang des Englischvokabulars der Lernenden um 40 % anstieg. Cornilliea et al. (2012) sind der Überzeugung, dass die Verwendung von digitalen Rollenspielen (RPGs) dem Zweitsprachenerwerb zuträglich sind, da diese Spiele von SpielerInnen verlangen, viel zu lesen und diese Texte auch zu verstehen. Der Bedarf der Sprachnutzung ist laut den AutorInnen ähnlich zu jenem in der Realität, mit dem Unterschied allerdings, dass Fehler keine realen Konsequenzen mit sich bringen (ebd. 50). Natürlich ist beim Lernen von Fremdsprachen in MMOs und RPGs durchaus zu beachten, dass hier auch Fehler eingelernt werden können bzw. die Sprache, die in den Spielen verwendet wird, durchaus nicht immer den Standard entspricht. Die Lexik, die zumeist verwendet wird, ist stark auf das jeweilige Game spezialisiert und besteht aus Fachausdrücken, die den Inhalten des Spiels entspricht (und vielleicht sogar aus Kunstwörtern

besteht, die außerhalb des Spiels für Nicht-SpielerInnen keinen Sinn ergeben) oder auch aus Abkürzungen und umgangssprachlichen Ausdrücken (vgl. hierzu auch Thorne 2010). Wie Squire/Steinkuehler (o. A.) jedoch feststellen, ist es nicht nur das Spiel selbst, in dem Sprache verwendet wird, sondern vor allem in allen damit zusammenhängenden Diskursräumen (Webseiten, Chatrooms, E-Mail, aber auch offline wie Telefonate und Face-to-face-Treffen).

Die "fluency in the discourse" (ebd. 4) ist von besonderer Bedeutung, wenn SpielerInnen der Community angehören wollen. Daher werden vor allem das Turn-Taking sowie Discourse Markers in diesen Communities von FremdsprachenlernerInnen erworben. Wie Palmer (2010) zusammenfasst, können solche Online-Spiele vor allem durch die stattfindende Immersion punkten, die zwar nicht mit der Immersion vergleichbar ist, die Lernende erleben, wenn sie im Land der Zielsprache leben, aber dennoch einige der Aspekte mitbringen und – vor allem für erwachsene LernerInnen häufig die einzige Möglichkeit einer Immersion darstellen. In diesen Gemeinschaften wird eine Vielzahl an kulturellen und linguistischen Informationen weitergegeben, die in Kursbüchern zur Fremdsprache häufig nicht zu finden sind. Zudem bieten die Online-Spiele ausreichend Motivation, sich über längere Zeit mit der Fremdsprache auseinanderzusetzen. Wie Palmer (2010) weiter feststellt, bieten diese Spiele authentische Sprache und bieten Lernenden die Möglichkeit, die Richtung der Konversation selbst zu bestimmen – etwas, das in Unterrichtssettings nicht immer möglich ist.

5. Digitale Spiele als Unterstützung für den Fremdsprachenunterricht

Aber selbst MMOs und RPGs sind nicht immer ein Garant dafür, dass ein Transfer von den sprachlichen Äußerungen und Vokabular, die im Spiel erlernt werden, in die Realität stattfinden kann. Zudem wird – wenn es sich um Kommunikation um Spielthemen handelt – spezielles Fachvokabular verwendet, das außerhalb des Spiels möglicherweise nicht von Nutzen ist. Zudem sind solche Spiele nicht für SprachanfängerInnen

geeignet, da diese überfordert wären und das Spiel rasch frustriert abbrechen würden. Dies wurde durch verschiedene Fallstudien bewiesen (vgl. Moffit: 7f). Die Vorzüge von digitalen Spielen können jedoch trotz aller Einschränkungen und Nachteile für den Unterricht genutzt werden. Hier ist eine (pädagogische) Person gefragt, die mit Hilfe des digitalen Spiels Unterrichtsszenarien entwickelt, damit der Brückenschlag zwischen Virtualität und Realität gelingt. Das beweisen auch immer wieder die spärlichen Studien, die zum Thema Sprachenlernen mit digitalen Games gemacht werden. So hat Malouf (1988) beispielsweise mit Hilfe eines Spiels zur Verbesserung der Vokabelkenntnisse festgestellt, dass die kognitiven Fähigkeiten gleich blieben, egal, ob ein Computerprogramm ohne Spielelemente oder das Spiel verwendet wurden. Allerdings resultierte der Einsatz von Game-Elementen in einer höheren Motivation der StudienteilnehmerInnen. Yip/Kwan (2006) haben ebenfalls eine Studie mit Studierenden durchgeführt, die sich auf das Lernen von Vokabeln bezog. Das Ergebnis zeigt, dass es signifikante positive Effekte gab, wenn die Spiele in Kombination mit Lehrveranstaltungen eingesetzt wurden. Zudem fanden die Autoren heraus, dass affektives Feedback dem Lernen zuträglich war. Positiv formuliertes Feedback (Gratulation bei gelösten Aufgaben oder aber Ermutigungen bei aufgetretenen Problemen) gekoppelt mit den Lerninhalten führt zu einer stärkeren Motivation (vgl. Malo/Neudorf/Wist 2009).

Der Vorteil durch systembasiertes Feedback liegt vor allem darin, dass Fehler als sanktionsfrei (in der realen Welt) wahrgenommen werden und dadurch zu einer angstfreieren Atmosphäre führen. Purushotma (2005) beschreibt beispielsweise, wie die Lebenssimulation *The SIMs* eingesetzt werden kann, um Fremdsprachen zu lernen, indem eine simple Modifikation eingesetzt wird: Die Sprache des Spiels wird auf die zu erlernende Zielsprache eingestellt, die Hinweise, die im Spiel auftauchen, bleiben allerdings weiterhin in der L1. Miller/Hegelheimer (2006) haben untersucht, ob eben dieses Spiel zum Erwerb von Vokabular im Bereich Englisch als Zweitsprache beiträgt und ob Zusatzmaterial, das zur Verfügung gestellt wurde, von den LernerInnen als hilfreich empfunden wurde. Herausgefunden wurde, dass die Vermittlung von Vokabular vor

dem Spielen der Simulation sich signifikant positiv auf den Wortschatzerwerb auswirken. Zusatzmaterial wie Übungen, Wörterbücher und Vokabelübungen während des Spiels etc. wurden ebenfalls als eher hilfreich eingestuft. Dies zeigt, dass das Spielen alleine für den Erwerb von Vokabular sich oft als nicht ausreichend darstellt – die Einbindung weiterer (Unterrichts-)Materialien scheint jedenfalls erforderlich, damit sich Lernerfolg einstellen kann. Wie Ranalli (2008) in einer ähnlich angelegten Studie zu *The SIMs* herausfand, macht für einen Großteil der Lernenden das Erlernen von Vokabular mittels Simulationsspiel Spaß, hat aber gleichzeitig auch seine Grenzen. "It is probably impractical, therefore, to use simulation games to teach specific vocabulary. A more practical approach might be to use modified play of simulation games as a supplementary source of linguistic exposure to complement regular coursework, similar to extensive reading (but likely to be much more popular among students)" (ebd. 453).

Wie diese Studienergebnisse zeigen, ist es daher von enormer Bedeutung, dass Lehrpersonen/TrainerInnen, die die Vorteile der digitalen Spiele ausnutzen wollen, sich damit beschäftigen, welche zusätzlichen Anweisungen, Übungen und Trainingseinheiten vor, während und nach dem Spiel angebracht sind, damit es zu gewünschten Transfereffekten kommt. Rosenstingl/Mitgutsch (2009) differenzieren beim Lernen in Bezug zu Spielen zwischen drei Ebenen:

1. Lernen im Spiel, womit das Wissen gemeint ist, das von SpielerInnen benötigt wird, um das Spielziel zu erreichen (die Handhabung und die Regeln des Spiels). Das würde am Beispiel von *Squirrel & Bär* bedeuten, dass SpielerInnen wissen, welche Aktionen sie setzen müssen, damit die Hauptfiguren sich fortbewegen, wie Dialoge in Gang gesetzt werden können, etc.
2. Lernen aus dem Spiel, was das Setzen der Spielhandlungen in einen weiteren Kontext und die Verknüpfung mit realen Situationen und Wissensdomänen meint. Darin sehen die Autoren die Aufgabe der PädagogInnen, damit dieser Bezug zur Realität hergestellt wird und auch tatsächlich aus dem Spiel gelernt wird. Wieder am Beispiel *Squirrel & Bär* könnte damit gemeint sein, dass die Vokabeln aus dem Spiel aufgegriffen werden und im Lernsetting (z .B. durch Einbringen von Realia oder Benennen von Alltagsgegenständen, die sich auch im Klassenraum befinden) nochmals wiederholt werden.
3. Lernen durch das Spiel, wobei Lerninhalte und Transferprozesse nochmals aufgegriffen, vertieft und reflektiert werden. Durch das Setzen der Lernerfahrungen in einen größeren Kontext, erfolgt eine Reflexion über das Spiel und das Spielen. Auch hierzu sind PädagogInnen nötig, damit diese Reflexion auch tatsächlich stattfindet. Hier wäre beispielsweise eine Diskussion mit den SpielerInnen von *Squirrel & Bär* möglich, warum die Biene krank ist und was das für unsere Lebensumwelt

bedeuten würde, gäbe es keine Bienen mehr. Auch wenn dies bei SprachanfängerInnen nicht in der Zielsprache Englisch stattfinden kann, hilft eine Diskussion in der L1 stark, um den Kontext und damit auch die Spielmotivation zu festigen. SpielerInnen könnten dann das Spiel nochmals durchspielen und vielleicht neben den sprachlichen Aspekten auch stärker die Umweltaspekte beachten.

Wie der Endbericht des Projekts "Didaktische Szenarien des Digital Game Based Learning" (Wagner/Mitgutsch 2010) feststellt, sind medienpädagogische Kenntnisse auf Seiten der Lehrpersonen nötig, damit digitale Spiele im Unterricht gezielt eingesetzt werden. Zudem sind detaillierte didaktische und inhaltliche Informationen zum Spiel sowie Konzepte von Computerspielen im Unterricht notwendig. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dann können digitale Spiele "neuartige Erfahrungsräume, kognitive Herausforderungen, motivierende Anwendungsfelder für erworbenes Wissen und neue kommunikative Aufforderungen" (ebd. 31) bieten. Diese allgemeine Formulierung bezieht sich natürlich auch auf den Fremdsprachenunterricht – digitale Spiele können einen Mehrwert bringen, allerdings nur, wenn der Einsatz pädagogisch-didaktisch durchdacht ist. Das bedeutet also, dass je nach Alter und Fremdsprachenkompetenz der LernerInnen von den PädagogInnen überlegt werden muss, was vor, nach und während des Spielens gemacht werden sollte (z .B. ist eine Einführung von Begriffen/ Vokabular notwendig, damit der Start ins Spiel gelingt). Zu beachten ist zudem, ob das Spiel als Diskussionsanlass (für fortgeschrittene FremdsprachenlernerInnen) zu einem bestimmten Thema gedacht wird oder ob bestimmte sprachliche Strukturen (z .B. Fragestrukturen in einem Adventure-Game) gelernt werden sollen. Je nach Lernziel und Angeboten innerhalb des Spiels sind – wie bei jedem anderen Unterrichtsmittel ebenso – der didaktische Mehrwert und Zusatzaktivitäten zu überlegen, damit Lernen stattfinden kann. Auch Chik (2014) zeigt auf, dass das Fehlen von pädagogischen Material für das Fremdsprachenlernen durch und in Spiele/n hinderlich ist. Vor allem das Fehlen von schriftlichen Aufgaben innerhalb des Spiels (Schreiben von Wörtern und Sätzen), wodurch der Wortschatz gefestigt werden könnte, muss durch zusätzliche Aufgaben und Arbeitsaufträge kompensiert werden. Denn nur dadurch können das Erlernen von Kollokationen und der Kontext bestimmter

Wörter gesichert werden. (DeHaan 2013: 58). Dieser Ansicht ist auch Thomas (2012): Nur eine Mischung von formaler Fremdspracheninstruktion in Kombination mit informellen (auch außerschulischen) Kontexten wie z.B. digitalen Games führt zum nachhaltigen Fremdsprachenlernen.

6. Fazit

Wie in diesem Beitrag gezeigt werden konnte, ermöglichen digitale Spiele durchaus Zuwachs an Fremdsprachenkenntnissen (abhängig vom eingesetzten Spiel, aber auch vom Spielgenre) vor allem in folgenden Bereichen:

- Lexik (Festigung und Erweiterung des Wortschatzes)
- Diskursstrategien
- Grammatikalische Strukturen
- Landeskundliche Aspekte
- Kulturelle und soziale Aspekte

Zusätzlich wurde bisher festgestellt, dass die Motivation durch die authentischen Kontexte und durch den in guten Spielen vorhandenen Spaßfaktor bzw. durch die Möglichkeit der Interaktion mit anderen SpielerInnen (oder auch nichtspielbaren Charakteren) sowie das in den Spielen gegebene Feedback über längere Zeiträume aufrecht erhalten werden kann. Allerdings sind die bisher durchgeführten Studien noch rar und klammern einige Bereiche aus bzw. berücksichtigen nicht alle Einflussfaktoren (wie z.B. welche Game-Genres L2-Erwerb stärker fördern oder wie viel Zeit in ein Spiel investiert werden muss). Dass es allerdings eine Beziehung zwischen digitalen Spielen und dem Fremdsprachenerwerb gibt, steht außer Frage. "[...] what a learner learns in the autonomous, self-regulated context of gaming seems to be transferred into useful knowledge and proficiency in the language classroom and lead to improved learning outcomes" (Sundqvist/Syven: 204). Über all diese Euphorie darf allerdings nicht vergessen werden, dass für Computerspiele – wie auch für jedes andere digitale Medium, das zur Unterstützung im Fremdsprachenerwerb eingesetzt wird – die passende pädagogisch-didaktische Methode gewählt wird. Zudem sind weitere

Faktoren wie die Wahl des richtigen Spiels für die jeweilige Gruppe von Lernenden von besonderer Bedeutung (vgl. Gabriel 2012). Zudem ist es von Bedeutung, dass das Vokabular des Spiels – wie anhand verschiedener Studien gezeigt wurde – gut eingeführt wird und dass die Lernenden pädagogisch-didaktisch aufbereitete Unterlagen zur Unterstützung erhalten. Sind alle diese Voraussetzungen erfüllt, dann ist der Einsatz von digitalen Spielen vor allem im Fremdsprachenunterricht eine geeignete Möglichkeit, Kontexte in den Klassenraum zu holen und situatives Lernen zu ermöglichen.

Literatur

Bitkom (2015): Gaming hat sich in allen Altersgruppen etabliert, online unter: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Gaming-hat-sich-in-allen-Altersgruppen-etabliert.html> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Caillois, Roger (2001): *Man, Play and Games*, Urbana/Chicago: University of Illinois Press.

Chik, Alice (2014): Digital gaming and language learning: Autonomy and community, in: *Language Learning & Technology* 18/2, 85–100.

Cornillie, Frederik/Clarebout, Geraldin/Desmet, Piet (2012): The role of feedback in foreign language learning through digital role playing games, in: *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 34, 49–53.

DeHaan, Jonathan (2013): *Video Games and Second Language Acquisition: Six Case Studies*, Illinois: Common Ground Publishing.

DeKeyser, Robert (2003): Implicit and Explicit Learning, in: Doughty, Catherine J./Long, Michael H. (Hg.): *The Handbook of Second Language Acquisition*, Malden/MA: Blackwell Publishing, 313–347.

Ellis, Rod (2003): *Task-based language learning and teaching*, Oxford: Oxford University Press.

Gabriel, Sonja (2012): Spielend lernen?! Einsatz von digitalen Spielen im Unterricht, in: Blaschitz, Edith et al. (Hg.): *Zukunft des Lernens. Wie*

digitale Medien Schule, Aus- und Weiterbildung verändern, Glückstadt: Werner Hülsbusch, 275–292.

Foshay, Rob/Ahmed, Muhammad I. (2000): A Practical Process for Reviewing and Selecting Educational Software, online unter: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED464608.pdf> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Gass, Susan M./Mackey, Alison (2006): Input, interaction and output: An overview, in: AILA Review 19, 3–17.

Gee, James Paul (2005): Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines, in: E-Learning and Digital Media, 2/2005, 5–16.

Gee, James Paul (2007): What Video Games have to Teach us about Learning and Literacy, New York: Palgrave Macmillan.

Gruber, Hans/Mandl, Heinz/Renkl, Alexander (Januar 1999): Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? (Forschungsbericht Nr. 101), LMU München: Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

Huizinga, Johan (2009): Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel, 21. Aufl., Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Long, M. H. (1981): Input, interaction and second language acquisition, in: Winitz, H. (Hg.): Native language and foreign language acquisition, Bd. 379, New York: Annals of the New York academy of Sciences, 259–278.

Mackey, Alison/Abbuhl, Rebekha/Gass, Susan M. (2014): Interactionist approach, in: Gass, Susan M./Mackay, Alison (Hg.): The Routledge Handbook of Second Language Acquisition, Oxon: Routledge, 7–23.

Malo, Steffen/Neudorf, Maik/Wist, Thorben (2009): Game-based Training in der Alphabetisierung. Entwicklung eines Lernspiels für die Grundbildung, in: Medienpädagogik 15/16 Computerspiele und Videogames in formellen und informellen Bildungskontexten, online unter: <http://medienpaed.com/globalassets/medienpaed/15-16/malo0904.pdf> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Malouf, David B. (1988): The Effect of Instructional Computer Games on Continuing Student Motivation, in: J. Spec Educ 21/4, 27–38.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2015): JIM-Studie 2015, online unter: <http://mpfs.de/index.php?id=679> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Miller, Megan/Hegelheimer, Volker (2006): The SIMs meet ESL. Incorporating authentic computer simulation games into the language classroom, in: Interactive Technology & Smart Education 4, 311–328.

Moffit, Matthew (2016): Role-Playing Games and Second Language Application, online unter: <http://commons.emich.edu/honors/486/> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Kato, P. M./Cole, S. W./Bradlyn, A. S./Pollock, B. H. (2008): A Video Game Improves Behavioral Outcomes in Adolescents and Young Adults With Cancer: A Randomized Trial, in: Pediatrics 122, 305–317.

Pagonis, Giulio/Salomo, Dorothé (2014): Explizit oder implizit? Ein Dilemma der Sprachvermittlung, in: Fremdsprache Deutsch 50/2014, online unter: <https://www.fremdsprachedeutschdigital.de/fd.51.2014.010> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Plamer, Dionne S. (2010): Second Language Pragmatic Socialization in World of Warcraft, Dissertation University of California, online unter: <http://linguistics.ucdavis.edu/pics-and-pdfs/DISSERTATION%20Soares.pdf> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Peterson, Mark (2012): Language Learner Interaction in a Massively Multiplayer Online Role-Playing Game, in: Reinders, Hayo (Hg.): Digital Games in Language Learning and Teaching, Houndmills: Palgrave Macmillan, 70–92.

Purushotma, Ravi (2005): Commentary: You're not Studying, You're just ... , in: Language Learning & Technology 9/1, 80–96.

Ranalli, Jim (2008): Learning English with The Sims: exploiting authentic computer simulation games for L2 learning, in: Computer Assisted Language Learning 21/5, 441–455.

Reinders, Hayo (2006): The effects of different task types on L2 learners' intake and acquisition of two English grammatical structures, Dissertation, Universität von Auckland.

Rosenstingl, Herbert/Mitgutsch, Konstantin (2009): Schauplatz Computerspiele, Wien: Lesethek.

Squire, Kurt (2007): Open-ended video games: A model for developing learning for an interactive age, in: Salen, Katie (Hg.): The ecology of games: Connecting youth, games and learning, Cambridge, MA: MIT Press, 167–198.

Squire, Kurt/Steinkuehler, Constance (o.A.): Generating CyberCulture/s: The Case of Star Wars Galaxies, online unter: http://lacunagames.org/syllabi/games_learning/SquireSteinkuehlerCYBER2004.pdf (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Statista (2016a): Prognose zum Umsatz im Markt für Videogames weltweit von 2013 bis 2017 nach Segment (in Milliarden Euro), online unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/160518/umfrage/prognostizierter-umsatz-in-der-weltweiten-videogames-branche/> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Statista (2016b): Verteilung der Computer- und Videospiele in Deutschland nach Geschlecht von 2013 bis 2016, online unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/3980/umfrage/computer-und-videospiele-verteilung-nach-geschlecht/> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Sundqvist, Pia (2009): Extramural English Matters. Out-of-School English and its Impact on Swedish Ninth Graders' Oral Proficiency and Vocabulary, Dissertation Karlstad Universität.

Sundqvist, Pia/Sylvén, Liss Kerstin (2012): World of VocCraft: Computer games and Swedish learners' L2 vocabulary, in: Reinders, Hayo (Hg.):

Digital games in language learning and teaching, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 189–208.

Superdata (2016): MMO and MOBA Games Market Report 2016, online unter: <http://superdata-research.myshopify.com/products/mmo-market-report> (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Swain, Michael (2000): The output hypothesis and beyond: Mediating acquisition through collaborative dialogue, in: Latnolf, J. P. (Hg.): Sociocultural theory and second language learning, Oxford: Oxford University Press, 97–114.

Tesch, Bernd (2009): Kompetenzorientierte Lernaufgaben im Fremdsprachenunterricht, Frankfurt/M.: Peter Lang.

Thomas, Michael (2012): Contextualizing Digital Game-Based Language Learning: Transformational Paradigm Shift or Business as Usual?, in: Reinders, Hayo (Hg.): Digital Games in Language Learning and Teaching, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 11–31.

Thorne, Steven L. (2010): The 'Intercultural Turn' and Language Learning in the Crucible of New Media, in: Guth, Sarah/Helm, Francesca (Hg.): Telecollaboration 2.0. Language, Literacies and Intercultural Learning in the 21st Century, Frankfurt/M.: Peter Lang.

Vygotskij, Lev S. (2005): Das Problem der Altersstufen, in: Lompscher, Joachim (Hg.): Ausgewählte Schriften. Bd. 2, Berlin: Lehmanns Media, 53–90.

Wagner, Michael (2007): Identitätsrückprojektion in Aktiven Medien. Wann können Computerspiele unser reales Verhalten beeinflussen? in: e-beratungsjournal, 3/2, Artikel 5.

Wagner, Michael (2009): Serious Games: Spielerische Lernumgebungen und deren Design, in: Klimsa, Paul/Issing, Ludwig J. (Hg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis, München: Oldenbourg, 297–306.

Wagner, Michael/Mitgutsch, Konstantin (2010): Endbericht des Projekts Didaktische Szenarien des Digital Game Based Learning, online unter:

http://www.donau-uni.ac.at/imperia/md/content/department/imb/acgs/endbericht_dsdgbl.pdf (letzter Zugriff: 16.09.2016).

Yip, F. W. M./Kwan, A. C. M. (2006): Online vocabulary games as a tool for teaching and learning English vocabulary, in: Educational Media International. 43:3, 233–249.

Spiele:

Ever Quest 2 (Daybreak Game Company 2004)

Lemonade Stand (Minnesota Educational Computing Consortium 1973)

Lernabenteuer Deutsch (Ovos 2013)

Oregon Trail (Broderbund 1971)

ReMission (HopeLab 2006)

Squirrel & Bär (The Good Evil 2014)

Where in the World is Carmen Sandiego? (Broderbund 1985)

[1] Unter "Spiel" wird in diesem Beitrag gemäß der Definition von Huizinga eine freiwillige Handlung verstanden, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum (Magic Circle) nach freiwillig akzeptierten bindenden Regeln verrichtet wird. Das Ziel dieser Aktivität liegt in sich selber und wird von Freude, Spannung und einem Bewusstsein des Anderssein als das gewöhnliche Leben begleitet (Huizinga 2009: 37). Zudem ist noch die Definition von Caillois von Bedeutung, wonach die Teilnahme an Spielen freiwillig ist, deren Ausgang nicht vorher bestimmbar ist. Weiters sind Spiele unproduktiv und täuschen Wirklichkeit vor (Caillois 2001). "Digital" bezieht sich darauf, dass die hier besprochenen Spiele entweder auf Endgeräten wie Computer, Spielekonsolen und Smartphone oder über das Internet gespielt werden können.

[2] Unter einem Massively Multiplayer Online Game versteht man jene Computerspiele, die über das Internet spielbar sind und die Platz für mehrere tausend SpielerInnen gleichzeitig bieten. Die persistente virtuelle

Spielwelt und die Avatare (Spielfiguren) werden auf Servern verwaltet, auf die über Benutzername und Kennwort zugegriffen werden kann. Einen wichtigen Bestandteil macht die Kommunikation bei MMOs aus – so können sich die SpielerInnen miteinander über Chat-Funktion oder Voice over IP unterhalten, um Spielstrategien und Ähnliches zu planen. Bekannte Beispiele für solche Spiele sind World of Warcraft oder EverQuest.

DOI: 10.21243/medienimpulse.2016.4.973