

Weltspiele und Spielkulturen

Einleitung

Computerspiele sind ein globales Medium. Die Dominanz der amerikanischen und japanischen Hardwarehersteller hat einerseits zur Folge, dass sich die Plattformen für Software, darunter digitale Spiele, weltweit auf einige wenige Varianten beschränken, die Publisher der Software damit andererseits mit wenig Aufwand einen Weltmarkt bedienen können. Pong (Atari, 1972), Space Invaders (Taito, 1978) und Tetris (Paschitnow, 1984) waren internationale Erfolge, sei es in der ursprünglichen Form oder als eine von zahlreichen Kopien und Imitationen.⁷

Trotz ihrer polyglotten Verbreitung soll in diesem Aufsatz die Frage untersucht werden, inwiefern Computerspiele kulturelle, nationale und lokale Eigenarten aufweisen können, wodurch eine Analyse unter diesen Gesichtspunkten eine gewinnbringende Perspektive für die Game Studies darstellen würde. Die zentrale Frage lautet daher: Wie lässt sich der kulturelle Charakter von Computerspielen methodisch erschließen und systematisch darstellen? Im Folgenden werden produktions-, werk- und wirkästhetische Betrachtungsweisen vorgestellt, die von Eigenschaften der Produktion über einen transmedialen und -kulturellen Vergleich formästhetischer Merkmale auf die interpretationsbedürftige Bedeutungsebene konkreter Werke fokussiert, wodurch Spiele als kulturelle Ausdrucksform erschlossen werden.

An dieser Stelle soll die nicht unproblematische Identifizierung von *Nation* und *Kultur* zumindest Erwähnung finden: Eine detailliertere Analyse müsste hier eine deutliche Trennung vornehmen, was allerdings kulturgeschichtliche Betrachtungen erfordern würde, die in diesem Aufsatz nicht geliefert werden können. Aus Gründen der Einfachheit und dem Überblickscharakter dieses Textes geschuldet, sollen daher kulturelle Eigenarten von Computerspielen auch dort innerhalb von Landesgrenzen gesucht werden, wo sie nicht notwendigerweise zusammenfallen.

1. 1 Nationale Märkte

Der Blick in die wöchentlichen Verkaufszahlen auf VG Chartz zeigt zwar die Globalität der Spieleindustrie, wenn die Charts in USA und Europa auf den vorderen Plätzen nahezu identisch aussehen, er eröffnet aber auf den späteren Rängen Unterschiede zwischen amerika-

nischen, deutschen, englischen und französischen Kaufgewohnheiten. Lediglich Japan zeigt bereits früher eigene Muster, in den zehn meistverkauften Spielen erscheinen regelmäßig japanischen Rollenspiele oder Interactive Novels, die es in den anderen Ländern nicht einmal in die TOP-75 schaffen; japanische Käufer scheinen eine Vorliebe für japanische Plattformen und Spiele zu haben.

Ähnliches gilt für die Märkte der iOS-, Android- und PC-Online-Spiele, die z.B. von der amerikanischen Firma App Annie gelistet werden. Eine genaue Analyse müsste die Spieltitel nach Plattformen über die Zeit anzeigen um z.B. festzustellen, dass deutsche Android-Nutzer eine Vorliebe für Simulations- und Aufbauspiele haben, während in Südkorea zahlreiche Spiele verkauft werden, die noch nicht einmal einen englischen Titel vorweisen können. Die Verkaufszahlen verraten aber weder, worin diese Präferenzen liegen – in der Erzählung, im Gameplay, in einer lokalisierten Sprachfassung o.ä. – noch wie sie zu begründen sind.

1.2 Nationale Spielentwicklungen

Als nächstes bietet sich die Liste der Spiele an, die in einem Land entwickelt werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die größeren Entwickler die Standorte ihrer Studios weniger nach kulturellen als vielmehr nach fiskalischen und infrastrukturellen Gründen auswählen. Kanada konnte durch eine konsequente Steuerpolitik Publisher wie Ubisoft, Electronic Arts oder 2K Games zur Gründung einer kanadischen Dependence bewegen, deren Produktplanung sich aber weiterhin an globalen Märkten orientiert.

Beschränken wir uns also auf Spiele, die von Firmen entwickelt werden, die innerhalb eines Landes ihren Hauptsitz haben. Ob jedoch kanadische Firmen wie Bioware (seit 2007 Teil von Electronic Arts mit Franchises wie Baldur's Gate, 1998; Mass Effect, 2007-2012; Dragon Age 2009-2014;) oder Digital Extremes (u.a. Epic Pinball, 1993; Unreal, 1998; The Darkness II, 2012) tatsächlich ‚kanadische‘ Spiele produzieren und sich nicht an einem international abgeschliffenen Mainstream orientieren, darf ebenso bezweifelt werden wie die Behauptung, die Crysis-Spiele seien typisch deutsch, weil Cryteks Firmensitz in Frankfurt am Main angemeldet ist. Der Markt für ressourcenintensive Großproduktionen ist bei Computerspielen global, was sich sowohl bei der Zusammensetzung des Entwicklerteams als auch an den Verkaufszahlen (s.o.) zeigt.

Aber auch kleinere Entwickler sind kein zuverlässiger Hinweis auf nationale Merkmale. Das im Jahr 2012 von der kanadischen Firma Minority Media entwickelte Spiel Papa & Yo ist

weniger als kanadisches Werk erkennbar als vielmehr durch die Biographie seines Gamedesigner geprägt, dem Kolumbianer Vander Caballero, der in dem Spiel seine Kindheit mit einem alkohol- und drogensüchtigen Vater verarbeitete und die Spielhandlung in brasilianische Favelas verlegte. Es wirkt in vielerlei Hinsicht südamerikanischer als z.B. die Spiele des kolumbianischen Entwicklers C2 Game Studios, was auch damit zusammenhängt, dass Papay & Yo zahlreiche kulturelle Klischees bedient, die von einem internationalen Publikum erwartet werden. Dieses komplexe Zusammenspiel von stereotypischen Semantisierungen und kulturellen Normierungen werden im zweiten Teil genauer zu diskutieren sein.

Der Versuch, landesspezifische Merkmale für Computerspiele über die Rezipienten- und Produzentenseite zu finden, ist eine Annäherung von außen, weil relevante Werke ohne Kenntnis des Spielinhalts identifiziert werden können. Es ist ein Zugang, basierend auf der Auswertung objektiver, d.h. jedem gleichermaßen zugänglichen Fakten – so objektiv Marktdaten sein können, die immer auch zum Zweck der Selbstvermarktung von Analysefirmen veröffentlicht werden.

Diese Analysen der nationalen Computerspielindustrien sind durchaus relevant. Für die wirtschaftliche Betrachtung eines Standortes ist es wichtig zu wissen, dass Kanada mit 329 angesiedelten Spielfirmen, von denen sich 53 Prozent als Indie-Entwickler bezeichnen, mit über 16.500 Mitarbeitern jährlich 2.3 Mrd. Dollar zu Kanadas Bruttoinlandsprodukt beiträgt. Das von Mark P. Wolf herausgegebene Buch «Video Games Around the World» trägt aus über 39 Ländern Informationen und Geschichten zur Spieleindustrie und Institutionen zusammen, diskutiert die Bedeutung zentraler Entwickler und Publisher und bietet erstmals einen Überblick über die Vielfalt der internationalen Spieleindustrie.

Unsere Frage aber, ob es so etwas wie einen kulturell geprägten Charakter von Computerspielen gibt, der sich in zumindest einigen Werken zeigt, beantwortet diese Analyse äußerer Merkmale nicht zufriedenstellend, weil sie gar keine Begriffe für kulturelle Konstellationen anbietet und damit weder auf die Werke noch auf die landesspezifischen Eigenarten eingehen kann. Hier müssen Kategorien herangezogen werden, welche die Medieninhalte beschreiben und diese in Beziehung zu den kulturellen Kontexten setzen können. Als Analyseraster soll in den nächsten Abschnitten die Dimensionen *Audiovision*, *Narration* und *Ludition* herangezogen werden, die unter verschiedenen Bezeichnungen in zahlreichen Spieleontologien aufzufinden ist.

1.3 Nationale Narrative, nicht zu verwechseln mit Narrativen des Nationalen, umfassen Erzählungen, die innerhalb einer Kultur eine zentrale Position einnehmen, sei es durch großen Zuspruch auf Rezipientenseite, sei es durch ihre kulturhistorische Prägekraft auf nachfolgende Werke, Sichtweisen und Praktiken. Ein prägnantes, weil literaturwissenschaftlich stabilisiertes Beispiel sind die vier klassischen chinesischen Romane: Sānguó Yǎnyì (Die Geschichte der drei Reiche), Shuǐhǔzhuàn (Die Räuber vom Liang-Schan-Moor), Xīyóujì (Die Reise nach Westen), Hónglómèng (Der Traum der roten Kammer), deren Bedeutung für die chinesische Literaturgeschichte gut dokumentiert ist. Werke, in denen diese Narrative aufgegriffen werden, müssen daher mit Blick auf die chinesische Kulturgeschichte analysiert werden, seien es im Fall der «Reise nach Westen» Theaterstücke (The Monkey King, 2005), Musicals (Journey to the West: The Musical, 2006), Filme (The Cave of the Silken Web, 1927; Journey to the West: Conquering the Demons, 2013), Fernsehserien (Monkey Magic, 1978-1980), Comics und Mangas (Dragon Ball, 1984-95) oder Computerspiele (China Gate, Technos Japan Corp. 1988; Saiyuki: Journey West, Koei 1999; Westward Journey Online I, II & III, NetEase 2001, 2002 & 2007; Fantasy Westward Journey, NetEase 2003; Enslaved: Odyssey to the West, Bandai Namco 2010). Mit den Werkzeugen der Inter- und Transmedialitätsforschung können die Übergänge narrativer Strukturelemente bei der Remedialisierung von Romanvorlage in Computerspiele nachvollzogen und systematisch erschlossen werden.

Eine besondere Form kultureller Narrative sind Rekonstruktionen historischer Ereignisse in Form von Geschichtsschreibungen. Die Geschichte eines Landes zu erzählen ist ein narrativer Akt, der seine besondere Ausdrucksform in der medialen Darstellung findet. Die aus historischer Sicht verhältnismäßig kurze Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika ist neben allen anderen Mediengattungen im Computerspiel sehr präsent, beginnend von den ersten Kontakten mit Europäischen Conquistatoren (American Conquest, cdv 2002), der Unabhängigkeitserklärung (Birth of America, Ageod 2006), dem Bürgerkrieg (Sid Meier's Gettysburg!, EA 1997), der Besiedlung des Westens (Red Dead Revolver, Rockstar 2004), den Kriminellen 20er-Jahren (Gangsters, Eidos 1998), dem zweiten Weltkrieg (Call of Duty, Activision 2003 u.v.m.), dem Mondflug (Buzz Aldrin's Race into Space, Interplay 1992), dem Kennedy Attentat (JFK Reloaded, Traffic Games 2004), dem Vietnam-Krieg (Shellshock Nam '67, Eidos 2004), dem ersten (Conflict Desert Storm, SCi 2003) und zweiten Irakkrieg (Six Days in Fallujah, Atomic Games). Insbesondere das letzte Spiel verdeutlicht die kontroverse

Wahrnehmung von Computerspielen als historiographisches Medium: Im Gegensatz zu zahllosen Military-Shootern wollte der Entwickler Atomic Games den US-Amerikanischen Angriff auf Falludscha im Jahr 2004 als realistisches und damit auch als kriegskritisches Ereignis darstellen und erlebbar machen. Unterstützt wurde die Entwicklung von zahlreichen Kriegsveteranen, die in Interviews ihre persönlichen Erfahrungen aus dem Kriegsgebiet in den Spielverlauf einfließen ließen und damit den Rahmen dessen zu erweitern, was Computerspiele medial verarbeiten können. Das Spiel wurde jedoch bis 2015 nicht veröffentlicht, aus Sorge des japanischen Publishers Konami, dass ein Spiel nicht das geeignete Medium sei, um Geschichte dokumentarisch darzustellen.

1.4 Nationale Luditive umfassen die Spiele, die innerhalb eines Landes als nationale Aktivität begriffen werden. Dass derartige Aktivitäten Ausdruck der Werte einer Kulturgemeinschaft sein können, hat Clifford Geertz in seinem berühmten Aufsatz «Deep Play» über den Balinesischen Hahnenkampf geschildert: «Drawing on almost every level of Balinese experience, it brings together themes — animal savagery, male narcissism, opponent gambling, status rivalry, mass excitement, blood sacrifice — whose main connection is their involvement with rage and the fear of rage, and, binding them into a set of rules which at once contains them and allows them play, builds a symbolic structure in which, over and over again, the reality of their inner affiliation can be intelligibly felt.» Die Spiele, denen sich die Mitglieder einer Kulturgemeinschaft zugehörig fühlen, spiegeln in ihren Regeln, Handlungsmöglichkeiten, Spielabläufen und Siegbedingungen die Werte und Emotionen dieser Gemeinschaft in besonderer Weise wider – Nationalsportarten liefern Metaphern, mit denen eine Gesellschaft sich selber beobachtet und beschreibt.

Ähnliches schreibt Gerhard Falk 30 Jahre später über American Football: «Football and American Identity examines the social conditions and cultural implications found in the football subculture, represented by core values such as competition, conflict, diversity, power, economic success, fair play, liberty, and patriotism.» American-Football-Computerspiele wie NCAA Football (EA Sports 1993-2013), Tecmo Bowl (Tecmo 1993-) oder Madden NFL (EA, 1988-) sind damit typisch amerikanisch, weil sie ein typisch amerikanisches Spiel adaptieren, oder, wie Ian Bogost anmerkt, eine computerisierte Variante des Spiels *Football* darstellen, wodurch sie am gesamten Ökosystem dieser Sportart teilhaben. Typisch französische Spiele wären in dieser Sicht z.B. Pétanque. Le jeu provençal (Micro Application 2008) als Variante

von Boule, Pro Cycling Manager (Cyanide 2001-), Paris-Dakar-Rally (Acclaim 2001) oder 1000 Borne (Mindscape 2008), eine Adaption des gleichnamigen französischen Kartenspiels für den Nintendo DS. Südkorea hat sich mit Starcraft (Blizzard 1998) neben Taekwondo als weltweit einziges Land ein Computerspiel als (inoffizielle) Nationalsportart gewählt.

1.5 Nationale Systeme, Strukturen und Prozeduren

Nicht nur Sportarten und Spiele sind ludische Inhalte von Computerspielen. Jedes System kann in einem Spiel adaptiert werden, das damit den Charakter einer künstlerischen Interpretation dieses Systems annimmt. Wie kein anderes Medium ermöglichen Computerspiele, die Zusammenhänge und Funktionsweise von regelbasierten Systemen künstlerisch darzustellen und umzusetzen. Handelt es sich bei dem Ausgangssystem dabei um eine nationale Besonderheit, kann die Adaption als nationales Spiel gesehen werden, wobei sicherlich noch zu beachten ist, vor welchem kulturellen Hintergrund die Entwicklung geleistet wurde.

Narco Guerra (GameTheNews 2013) ist ein Strategiespiel des englischen Entwicklers GameTheNews.net unter Leitung von Tomas Rawlings, das den mexikanischen Drogenkrieg thematisiert, wodurch es eine englische Interpretation eines mittelamerikanischen Systems ist. Global Conflicts: Latin America (Serious Games 2008) ist eine dänische Produktion, die sich mit Konflikten in Lateinamerika auseinandersetzt. Das US-Amerikanische Wahlsystem wird im Redistricting Game (USCAC 2007) oder in The Political Machine (Ubisoft 2004) in Spielsysteme überführt.

1.6 Nationale Bilder sind, ähnlich wie nationale Narrative, nicht mit Bildern zur symbolischen Konstruktion von Nationen zu verwechseln, obwohl es sicherlich Überschneidungen gibt. Der Begriff bezieht sich hier auf ikonische Bilder, die für eine Kulturgemeinschaft identitätsstiftende Funktionen haben, sei es über ihren Stil, d.h. ihre formästhetischen Merkmale, sei es über ihren Inhalt, der Orte oder Ereignisse von zentraler kultureller Bedeutung abbildet. Wie andere visuellen Medien versuchen auch Computerspiele, die Kraft dieser Bilder für ihre Darstellung zu nutzen. Typisch japanische Kunststile werden z.B. in Ōkami (Capcom 2006), Muramasa: The Demon Blade (Vanillaware 2009) oder Drift Sumi-e (Objectify LLC 2010) remediativiert. Ikonische Orte der US-amerikanischen Kultur als zentrale Bildelemente werden z.B. in Deus Ex (Eidos 2000), Bioshock Infinite (2K Games 2013) oder The Last of Us (Sony 2013) verwendet; bei Wikipedia gibt es umfangreiche Listen

über «Video Games By Country of Setting», die für die USA 403, für Ägypten 96 und für Malaysia 17 Einträge zählt, wobei viele Spiele ikonische Bilder des Landes zur Kennzeichnung des narrativen Setting nutzen. Daher führt uns auch hier eine Bildanalyse rasch zu Fragen nach der Funktion von Stereotypen, Schemata und Klischees, die sich natürlich auch bezüglich der hier ausgewählten Screenshots stellen lassen und die im folgenden Abschnitt diskutiert werden sollen.

Abb.: Okami	Abb.: Muramasa	Abb.: Drift Sumi-e
<u>Okami</u> (2006)	Muramasa: The Demon Blade (2009)	Drift Sumi-e (2010)

Was ist ein Spiel, das typisch für ein Land oder für eine Kultur ist? Die vorangehenden Abschnitte haben gezeigt, dass die Antwort auf diese Frage vielfältig ausfallen kann, je nachdem welche Kriterien angewandt und welche Aspekte betrachtet werden. Was wäre ein typisch deutsches Computerspiel? Ein Spiel, das in Deutschland entwickelt wurde (Far Cry, Crytek 2008), eines, das einen wichtigen deutschen Preis gewonnen hat (Das Schwarze Auge: Drakensang, dtp 2008), das in Deutschland besonders intensiv rezipiert wurde (Moorhuhn, Witan 1999), das der Vorliebe deutscher Spieler für Adventures (Edna bricht aus, Daedalic 2008) und Aufbauspiele (Anno 1602, Sunflowers 1998) entspricht, eines, das in Deutschland spielt (Gabriel Knight: Sins of the Father, Sierra On-Line 1993), das einen besonderen Aspekt der deutschen Geschichte behandelt (Valiant Hearts: The Great War, Ubisoft 2014), ikonische deutsche Orte abbildet (Euro Truck Simulator II, SCS 2012) oder das sich um Fußball dreht (Fußball Manager, EA 2001-2013)? Sind Kombinationen wie Kaiser (Ariolasoft 1984), Hanse (Ariolasoft 1986) oder Patrizier (Ascon 1992) – Aufbauspiele, die historische Systeme aus der deutschen Geschichte abbilden, im Land entwickelt und publiziert wurden – deutscher als Spiele, die weniger Merkmale erfüllen? Was wäre mit Spielen, in denen Eigenheiten abgebildet werden, die in internationalen Medienproduktionen als typisch ‚deutsch‘ gelten? Welche das sind, listet Jeff Stone: „Since 1945 American films, and later television, have mainly portrayed German people as Nazis, mad scientists, Communists, or some combination of them.“ Wenn diese Stereotypisierung auch auf andere Mediengattungen zutreffen, und vieles spricht dafür, gibt es mehr ‚deutsche‘ Spiele als den meisten Deutschen lieb ist. Im nächsten Abschnitt soll daher das komplexe Wechselverhältnis von kultureller Fremd- und Selbstdarstellung an einem anderen Beispiel ausführlich beleuchtet werden.

2. Zur Aushandlung kultureller Eigenheiten im Computerspiel

Die Frage nach der Funktion digitaler Spiele als ‚kulturelles Vehikel‘ und Ausdrucksmedium ist versuchsweise bereits aus mehreren Blickwinkeln betrachtet worden, oft mit einem kulturpolitischen Fokus. Ein Beispiel hierfür ist die zunehmende Akzeptanz und Identifikation mit japanischen TV- und Spielformaten in mehreren asiatischen Ländern und Kulturräumen. Anknüpfend an diese Studien soll, nach einer Betrachtung kulturell distinkter Spielmentalitäten, der zweite Teil dieses Aufsatzes aufzeigen, wie digitale Spiele kulturelle Eigenheiten repräsentieren, kulturelle Sensibilitäten reflektieren und letztlich die diskursive Aushandlung kulturell hybrider Ästhetiken befördern.

2.1 Zur Repräsentation von Kultur im Computerspiel: Jenseits der Orientalismusedebate

Nachdem orientalistische Darstellungen vor allem islamisch geprägter Kultur in Medien wie Literatur, Film und Fernsehen bereits intensiv untersucht wurden, haben übertragen einige wenige Autoren diesen Ansatz auch auf Computer- und Videospiele. Einerseits fokussieren derartige Betrachtungen die Repräsentation von Terrorismus in orientalischen Settings aktueller Kriegsspiele, insbesondere First-Person Shooter die nach dem Eingreifen der USA im Irak 2003 produziert wurden. Politisch motivierte Funktionen orientalistischer Darstellungsformen wie das Suggestieren der ‚Handhabbarkeit‘ orientaler Bedrohungen durch deren Einbindung in westliche Bildtraditionen sind hierbei nur bedingt gültig bzw. können lediglich teilweise als kultureller Subtext verstanden werden.

Andere Funktionen jedoch, wie die Dämonisierung orientalischer Kultur und Ikonographie, sind unter veränderten Vorzeichen auch heute noch implizit wirksam, wie beispielsweise in japanischen Survival-Horror-Spielen zu beobachten, in denen sie mit über- bzw. widernatürlichen Motiven verknüpft werden. Das Action-Adventure Resident Evil IV (Capcom, 2005) etwa bildet die Tür der Moschee Masjid el-Nabwi als Textur ab, die aus einem digitalisierten Foto erstellt wurde. Das thematisch ähnliche Spiel Devil May Cry 3 (Capcom, 2005) vom selben Hersteller verwendet Ornamente der Tür der Kaaba als Bildvorlage. In beiden Fällen erscheinen orientalistische Motive als Teil ver- bzw. entfremdeter und feindseliger Umgebungen.

Andere Forschungsansätze fokussieren exotistische Darstellungen orientalischer Kultur in

frühen Videospiele als Teil einer auf Jugendliche kaprizierten Medienkultur. Spiele wie etwa Arabian (Sun Electronics, 1983) weisen formale Ähnlichkeiten mit Comics wie Tintin au Congo (1930/31) oder Tintin: Le Lotus bleu (1934/35) auf, jedoch unter wesentlich veränderten Rahmenbedingungen. Letztere Beispiele reflektieren ein nicht primär politisches aber zumindest ökonomisches Programm, indem Sie auf klar identifizierbare Vorurteile im zeitgenössischen Mainstreamdiskurs abzielen (und diese zumindest teilweise ‚korrigieren‘) um Anschlussfähigkeit und finanziellen Erfolg zu maximieren, insbesondere da sie zunächst in der konservativen belgischen Zeitung *Le Vingtième Siècle* serialisiert wurden. Demgegenüber stehen bei Arabian technische Faktoren im Vordergrund, etwa die Notwendigkeit mit begrenzter Rechenleistung und Speicherkapazität wiedererkennbare Szenerien zu schaffen.

So nutzten etwa viele frühe Spiele kachel-basiertes (‚tile-based‘) Leveldesign, d.h. sie nutzten ein finites ‚Inventar‘ ikonischer Bildelemente (‚tiles‘) die wiederholt aneinandergereiht wurden, um möglichst organische Umgebungen darzustellen. In diesem Kontext waren Wüstenszenarien sehr verbreitet, in Mainstream-Spielen wie Super Mario Land (Nintendo, 1989) wie auch für dezidiert exotistische Spiele wie The Magic of Scheherazade (Culture Brain, 1987), da sie bereits mit einer vergleichsweise kleinen Anzahl visueller Markierungen (oder: Informanten im Barthes’schen Sprachgebrauch) wie Palmen und Pyramiden eindeutig zuortbar waren.

Ein spezifischeres Beispiel desselben Prinzips ist das Science-Fiction-Spiel Project Firestart (Dynamix, 1989) für den Commodore C64, welches sich unter anderem durch ein ethnisch vielfältiges Aufgebot an Figuren auszeichnete. Obgleich dieser Topos durchaus mit der dem Spiel eigenen (Survival-)Horror-Thematik kompatibel ist lag der eigentliche Grund hinter der Gestaltungsentscheidung darin, die Figuren trotz der begrenzten Farbpalette des Commodore C64, die nur einen Rosaton und zwei Brauntöne bot, eindeutig erkennbar zu machen.

Trotz unterschiedlicher Beweggründe auf der Produktionsseite entsprechen diese Beispiele im Wesentlichen der nützlichen Definition Alden Jones’, derzufolge Exotismus als Repräsentation einer Kultur zum Konsum durch eine andere“ (Übersetzung durch den Autor) verstanden werden kann, d.h. sie funktionieren in mehrerlei Hinsicht als Produkt. Ein generalisierbarer Aspekt dieser ‚Produktlogik‘ liegt darin exotistische Darstellungen im Computerspiel oft der Zurschaustellung technischer Errungenschaften bzw. Originalität dienen. So dienen die opulenten Darstellungen orientalischer Paläste und Gärten in dem populären Prince of Persia: Sands of Time (Ubisoft, 2003) dazu, neue technische Möglichkeiten der damals neuen

Entwicklungsumgebung ‚Jade Engine‘ wie Bloom Lighting und Partikeleffekte (Sand, Staub, Funken etc.) zu präsentieren. Das fünf Jahre später entwickelte Prince of Persia (Ubisoft, 2008) ist in einer stark ästhetisierten, fantastisch überhöhten Wüstengegend angesiedelt, und demonstriert nicht-photorealistische Renderingtechniken wie komplexes Cel-Shading, die an avancierte Comics oder gar Gemälde erinnern. Die weitläufigen, dynamisch nachgeladenen Umgebungen und die weite ‚draw distance‘ gingen ebenfalls auf eine damals neue Spielengine, die Scimitar Engine (später weiterentwickelt als Anvil und AnvilNext) zurück. Die Technologie wurde bezeichnenderweise ursprünglich für das Spiel Assassin’s Creed (Ubisoft, 2007) entwickelt, das ebenfalls ein orientalisches, diesmal historisch akkurateres Setting verwendet. Auch die zuvor genannten Beispiele Resident Evil IV und Devil May Cry sind hierbei zu nennen, da die orientalistischen Motive der hochauflösenden Texturen erst durch das damals neue Speichermedium (mini)DVD umsetzbar waren und umgekehrt dazu dienten diesen Detailreichtum dem Spieler deutlich zu machen. Dieses reziproke Verhältnis zwischen neuen Medientechnologien und parallel laufenden Darstellungstraditionen zeigt sich auch in früheren medienhistorischen Konfigurationen. Frühe exotistische Filme wie The Thief of Baghdad (Raoul Walsh, 1924) fungierten als ‚Produkt‘ durch die Kombination prominenter Schauspieler wie Douglas Fairbanks und populärer Erzähl- und Handlungstopoi wie Verfolgungsjagden und Liebesgeschichten. Zudem fungierten sie jedoch auch als Vehikel für neue Produktionstechniken, hinsichtlich Produktionslogistik (Vielzahl der Schauplätze) oder mis-en-scène. Noch deutlich früher nutzten orientalistische Maler wie Jean-Léon Gérôme und Ludwig Deutsch (die, im Gegensatz zu Computerspielentwicklern, sich bewusst als solche verstanden und inszenierten) zunehmend (sowohl von Laien wie auch professionellen Künstlern erstellt) Fotografien als Referenzpunkt für ihre Bilder. Dies beförderte einen ästhetischen Wandel von „romantischen Träumereien“ hin zu „realistischen Fantasien“, die Präzision und Detailreichtum in den Mittelpunkt stellten.

Ausgehend von orientalistischen und exotistischen Ikonographien ist die Nutzung digitaler Spiele als Medium der Verhandlung kultureller Spezifika mit der Zeit komplexer geworden. So werden etwa seit der Frühphase der Videospiele westliche sprachliche Eigenheiten, visuelle Motive und kulturelle Kontexte durch japanische Entwickler in ähnlicher Weise kommodifiziert, d.h. zur Konsumtion durch eine primär japanische bzw. ostasiatische Zielgruppe präpariert. Das Rollenspiel Eternal Sonata (tri-Crescendo, 2007) etwa thematisiert den polnischen Komponisten Frederic Chopin und die westeuropäische Salonkultur des

frühen und mittleren 19. Jahrhunderts aber kombiniert diese Einflüsse mit einem fantastischen Szenario und einem anime-inspirierten Zeichenstil. Die Handlung eines weiteren Rollenspiels, Shadow Hearts: From the New World (Nautilus, 2005), ist im Nordamerika der 1920er Jahre angesiedelt und vereint zahlreiche Figuren und Erzähltopoi der neueren amerikanischen Geschichte und Kultur in einer Art Bricolage. Das Action-Adventure Onimusha 3 (Capcom, 2004) verdeutlicht das Prinzip okzidentalistischer Darstellung im Videospiel in besonderer Weise durch die Kontrastierung zweier abwechselnd spielbarer Charaktere, eines Polizist des modernen Frankreichs und eines japanischen Samurai-Kriegers des 16. Jahrhunderts. Beide Figuren erscheinen in der Zeit und Umgebung des jeweils anderen und unterstreichen damit die Brüche zwischen der beiden Ästhetiken aber auch der Denkweisen und Gesellschaftsentwürfe, charakteristischerweise durch eine Gegenüberstellung des aktuellen Europas mit dem historischen Japan.

Eine weitere charakteristische Verkomplizierung der wechselseitigen Repräsentation westlicher und östlicher Kulturen die ebenfalls bislang nicht mit Blick auf digitale Spiele diskutiert wurde ist die graduelle Annahme und Perpetuierung (aber auch, im kritischen Sinne, Appropriierung) kultureller Klischees durch Künstler und Medienschaffende. Dieses Phänomen wurde etwa als „Re-Orientalism“ bezeichnet, es existieren jedoch eine Reihe weiterer, subtil verschiedener Termini wie „Ethno-Orientalism“, „Self-Orientalism“, „Internal Orientalism“ und „Neo-Orientalism“. Diese begriffliche Vielfalt verweist darauf, dass Medien-Relationen zwischen Kulturen sehr viele, oft im Detail verschiedene Formen annehmen können.

Dieses Phänomen ist vergleichsweise schwierig einzuordnen, da Entwickler bewusst auf Darstellungs-Klischees zurückgreifen können (und dies auch oft tun), nicht zuletzt als ökonomischen Gründen um ihre Spiele mit Blick auf eine heterogene – im Zuge digitaler Distribution prinzipiell globale – Zielgruppe maximal anschlussfähig zu machen. Ein relativ eindeutiges Beispiel dieser Strategie ist das Action-Adventure Legend of Zord (Imaginations FZ LLC, 2003), entwickelt in der Media City Dubai, insbesondere da das Spiel – sowohl mit Blick auf den Protagonisten, das Setting und die Spielmechaniken – klar den zuvor genannten und bis heute außergewöhnlich erfolgreichen Prince of Persia – Sands of Time nachempfunden ist. Zudem war es das erste aufwändig produzierte Videospiel Saudi-Arabiens, das die Anschlussfähigkeit an die internationalen Spielmärkte wenn nicht herstellen so doch vorbereiten sollte. Neben dem Soundtrack, der von arabischen Musikern auf traditionellen

Instrumenten eingespielt wurde, ist das herausgehobene Spielelement die Transformation des Protagonisten in einen Falken und einen Löwen. Wie dieses Beispiel zeigt, haben digitale Spiele neben diesen eher unidirektionalen Formen kultureller (Miss-) Repräsentation bzw. ästhetischer Einflussnahme seit einigen Jahren komplexere, quasi-dialogische Beziehungen ermöglicht. Anstatt in Kategorien von „Re-Orientalismus“ können Spiele wie Legend of Zord präziser als ‚Gegenspiele‘ bezeichnet werden, d.h. als Spiele die technische oder formale Aspekte ikonischer Spiele aus anderen Kulturräumen appropriieren und sich damit explizit (und zumeist kritisch) zu diesen positionieren.

Ein andersgeartetes Beispiel ist Special Force 2: Tale of the Truthful Pledge (Hisbollah, 2007), ein von der Hisbollah in Auftrag gegebener First-Person-Shooter mit militärischer Thematik der direkt Topoi des Spiels und Rekrutierungsinstruments America's Army (United States Army, 2002-) aufgreift. Dabei werden zentrale Spielelemente und Semantiken der eigenen kulturell gefärbten Sicht entsprechend anders interpretiert und die Identifikationsposition ausgetauscht. Special Force 2 wird im Nahen Osten vor allem in Internetcafés gespielt, in der Regel neben prominenteren westlichen Spielen wie der Call of Duty-Reihe; Somit wird das Spiel zur alternativen ‚Projektionsfläche‘ zur Herausbildung kultureller Identität. Zudem ist Special Force 2 jedoch relevant, da es mit einer unlizensierten Version der Cry Engine erstellt wurde, einer modernen 3D-Engine die ursprünglich für die deutschen First-Person-Shooter-Franchise Crysis (Crytek, 2007) entwickelt wurde. Dieses ‚Muster‘, die Appropriierung ‚kulturfremder‘ Technologie um die Reichweite eigener Inhalte und Sichtweisen zu befördern, kann ist auch in früheren medienhistorischen Kontexten zu beobachten. So zeigt etwa Cubitt wie Dadasaheb Phalke „ausländische“ [foreign] (S. 123), d.h. britische Filmtechnologie verwendete, um seine ersten Filmexperimente sowie spätere, von indischer Mythologie inspirierten Filme umzusetzen. Zudem „erneuerte“ [reinvented] (S. 123) Phalke jedoch auch filmische Praktiken und machte sich die Technologie ‚zu eigen‘, etwa durch die eigenhändige Perforation seines Filmmaterials.

Ein weiteres Beispiel eines ‚Gegenspiels‘ aus einem anderen Genrezusammenhang ist Quraish (Afkhar Media, 2005), ein Echtzeit-Strategiespiel das die Ursprünge des Islam behandelt und es dem Spieler ermöglicht, die Rolle unterschiedlicher religiös-militärischer Führungsfiguren der Zeit zu übernehmen. Mit Blick auf die ‚Kameraperspektive‘, Benutzeroberfläche und Spielmechaniken verweist Quraish eindeutig auf die Spielreihe Age of Empires (Ensemble Studios, 1997-), die – anders als America's Army – nicht offen kulturellen

Bias transportiert aber doch in der Auswahl der spielbaren Szenarien mehr oder weniger bewusst historische Episoden westlicher militärischer und/oder kultureller Dominanz fokussiert. Die ‚dialogische Qualität‘ wird dabei in der Werberhetorik, etwa auf der offiziellen Webseite, explizit hervorgehoben; dort heißt es, Quraysh beantworte „weltweit zunehmend aufkommende Fragen bzgl. des Islam“ [covers the rising questions around the world about Islam].

Eine mögliche Fortführung dieser analytischen Perspektive könnte darin bestehen, anstatt einzelner Spiele die ‚Appropriierung‘ kulturell distinkter Spiel-Franchises in den Blick zu nehmen. So ist etwa aufgrund ökonomischer Verschiebungen innerhalb der Videospieldindustrie zuletzt die Fortentwicklung mehrerer ikonischer japanischer Spieleserien erstmalig an westliche Entwickler ‚übertragen‘ worden. Franchises wie Silent Hill und Castlevania (beide im Besitz von Konami) wurden über Jahre hinweg zu Säulen der japanischen Videospieldkultur. Silent Hill: Origins (Climax Studios, 2007) war das erste außerhalb Japans entwickelte Spiel der Serie und mit Castlevania: Lords of Shadow (Mercury Steam/Kojima Productions, 2010) wurde gar die Neuerfindung [reboot] der Marke in die Hände des spanischen Entwicklers Mercury Steam gegeben, obgleich unter gestalterischer Mitwirkung von Hideo Kojima, selbst eine zentrale Figur der japanischen Videospieldszene. Diese Konstellationen verweisen darauf, dass eine Franchise als symbolische Struktur transmedialer Erzählungen nicht nur unter Gender-Gesichtspunkten sondern möglicherweise als kulturell prägender Referenzrahmen zu interpretieren ist. Aufsätze zu der besonders zentralisiert geplanten *Matrix*-Franchise behandeln demzufolge unterschiedliche Aspekte wie Geschlechterrepräsentation (S. 14 ff.), Rassendiskurse (S. 32 ff.), faschistische Tendenzen in Amerika (S. 80 ff.) sowie Post-Humanismus (S. 141 ff.). All diese Aspekte betreffen kulturell hochgradig spezifische Themen und stützen damit die Annahme der (Videospield-)Franchise als potentiell fruchtbarer Kulminationspunkt kultureller Aushandlungsprozesse.

2.2 Orientalistische Darstellungen und die Medienidentität des Videospield

Aus historisch vergleichender Perspektive haben Medientechnologien ihre Spezifik, etwa mit Blick auf das jeweilige Dispositiv sowie charakteristische Nutzungsformen, üblicherweise im Wechselverhältnis mit konkurrierenden Formaten herausgebildet. Dieses Verhältnis äußert sich zum einen durch Nachahmung, d.h. durch Emulation medienfremder ‚Codes‘ mit den jeweils eigenen Mitteln, und zum anderen durch Überbietung. Beide Prozesse vollziehen sich

im Wechselspiel unterschiedlicher Akteure im Sinne Latours (darunter fallen Unternehmen, Entwickler, Nutzer/Konsumenten und staatliche Einrichtungen aber auch die Eigendynamik technologischer Artefakte und Märkte), wodurch - wie Uricchio argumentiert – sich „Medienidentität“ [media identity] (S. 118) herausbildet.

In diesem Kontext spielen orientalistische Darstellungsformen eine wesentliche Rolle, insbesondere, da sie in der Regel im Rahmen der bewussten Remediation eines cinematographischen Stils auftreten. So sind orientalische Motive in frühen ikonischen Spielen wie Karateka (Bröderbund, 1984), Throne of the Falcon (Cinemaware, 1987/88) oder Lords of the Rising Sun (Cinemaware, 1989) mehr oder weniger bewusst Teil einer Strategie, das expressive Potential digitaler Spiele durch Abarbeitung an der Utopie des interaktiven Films weiterzuentwickeln. Karateka etwa ist charakteristischerweise eines der ersten Spiele, das Rotoscoping, eine ursprünglich der Produktion von Animationsfilmen zugeschriebene Technik verwendet, um die detaillierten und ‚lebensnahen‘ Bewegungen des Protagonisten umzusetzen. Die letztgenannten Beispiele wurden von Cinemaware entwickelt, einer Firma die (wie der Name andeutet) in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren primär ‚interaktive Filme‘ produzierte, oft als Assemblage aus Minispielelementen, die durch von Filmszenen inspirierte Einzelbilder und kurze, aufwändige (und daher meist wiederholt eingesetzte) Animationssequenzen verknüpft wurden. Damit rekurrieren diese Spiele oft auf orientalische Topoi aus Filmen wie *The Thief of Baghdad* (1924/1940) sowie den durch die visuellen Effekte Ray Harryhausens bekannten *Sinbad*-Filmen (1958, 1974, 1977), um ihre eigene Medienidentität zu affirmieren.

Aktuellere Spiele kombinieren dabei exotische Motive mit genuin spiel-spezifischeren Inszenierungsformen. Ein Beispiel hierfür ist die Prominenz orientalisches inspirierter Topoi im environmental storytelling. Der Begriff verweist darauf, dass in Computerspielen die Narration meist direkt gekoppelt ist an die Gestaltung der Topographie, d.h. die Struktur der Umgebung aber auch architektursemiotische Aspekte und Beleuchtung. Dies zeigt sich in besonderer Form in First-Person-Shootern mit militärischer Thematik. In dem Spiel Full Spectrum Warrior (Institute for Creative Technologies, 2004) etwa führt die Spielfigur eine kleine Gruppe Soldaten durch Stadtumgebungen, in denen sich zahlreiche Scharfschützen, feindliche Posten und Sprengfallen befinden. Damit erscheinen dem Spieler die nahöstlich inspirierten Städte (die Erzählung des Spiels ist in einem fiktiven Staat angesiedelt, der jedoch in mehrererlei Hinsicht direkt auf Afghanistan Bezug nimmt) als verwirrendes, und gefährvolles

„Labyrinth“, ein Topos der bereits in früheren orientalistischen Darstellungen Verwendung findet. Ein ähnlich gelagertes Beispiel ist die Stadt Dubai in Spec Ops: The Line (Yager Development, 2012), die im Laufe des Spiels zunehmend von Sandstürmen „defamiliarisiert“ wird, deren visuelle Überhöhung sie gleichsam symbolisch wirken lässt.

In vielen digitalen Spielen jedoch sind die audiovisuelle und die prozedurale Ebene nur lose aufeinander bezogen; als Konsequenz daraus können dieselben Spielmechaniken mit visuell sehr unterschiedlichen Semantiken kombiniert werden. Dieses ursprünglich in Brettspielen erprobte Muster wird häufig als „theming“ bezeichnet. Dieser im Game Design gebräuchliche Begriff weist auffallende und aus dem Kontext heraus gerechtfertigte Ähnlichkeiten mit dem soziologischen Konzept des „theming“ auf, das in der Definition Mark Gottdieners die zunehmende Verbreitung markengebundener Ästhetiken im öffentlichen Raum und das Aufkommen so genannter „themed spaces“ wie der ikonischen amerikanischen Diner-Ketten bezeichnet. Ein computerspielspezifisches Beispiel hierfür ist die Strike franchise. Das erste Spiel der Reihe, Desert Strike (Electronic Arts, 1992), wurde damals kritisiert für die direkten Referenzen zum zweiten Irakkrieg und die (aus technischen Gründen kaum vermeidbare) cartoon-hafte Darstellung von Angriffen auf SCUD-Raketen-Stellungen und feindliche Hauptquartiere. Die folgenden Spiele jedoch übertrugen dieselben Mechaniken (und dasselbe technische Grundgerüst) auf Szenarien wie die Militäroperationen gegen südamerikanische Drogenkartellen, terroristische Angriffe gegen die USA, post-sowjetische osteuropäische Truppenaufgebote und einen Warlord, der sich mit Nuklearwaffen in einem fiktiven südostasiatischen Land versteckt hält.

Die in diesem Aufsatz entwickelten Konzepte zeigen auf, wie Computerspiele im Rahmen ihrer medienhistorischen Fortentwicklung zunehmend als Vehikel für kulturelle Aushandlungsprozesse genutzt werden und wie diese ästhetische Hybridisierung systematisiert und mit etablierten Darstellungstraditionen abgeglichen werden kann. Zudem zeigen die verwendeten Beispiele, dass für eine adäquate Einordnung ein Grundverständnis technologischer Gegebenheiten unabdingbar ist. Somit bietet der Text eine Basis für weiterführende Untersuchungen, insbesondere etwa zur tatsächlichen Wahrnehmung dieser Ästhetiken durch zunehmend kulturell und demographisch heterogene Spielergemeinschaften.

Quellen

- Barton, Matt ; Loguidice, Bill: *The History Of Pong: Avoid Missing Game to Start Industry*. <http://ubm.io/1UkwuhE> (09/2015).
- Behdad, Ali: The Orientalist Photograph. In: Ali Behdad und Luke Garland (Hrsg.): *Photography's Orientalism: New Essays on Colonial Representation*. Los Angeles 2013, S. 11–32.
- Bernstein, Matthew, and Gaylyn Studlar, eds. 1997. *Visions of the East: Orientalism in Film*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Boehmer, Elleke: Questions of Neo-Orientalism. In: *Interventions: International Journal of Postcolonial Studies* 1:1, 1998, S. 18–21.
- Bogost, Ian: What are Sports Videogames. In: Mia Consalvo, Konstantin Mitgutsch, Abe Stein (Hrsg.): *Sports video games*, Routledge, 2013, S. 50-66.
- Bogost, Ian: *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*. MIT Press 2010.
- Boudineau, Jean-Pierre: Hergé, Extrême-Orient et Bande Dessinée. In: *Mappemonde* 4, 1992, S. 23–28.
- Carrier, James G.: Occidentalism: The World Turned Upside-Down. In: *American Ethnologist* 19:2, 1992, S. 195–212.
- Chen, Chi-Ying: Is the Video Game a Cultural Vehicle? In: *Games and Culture* 8:6 2013, S. 408–27.
- Crawford, Garry: Is It in the Game? Reconsidering Play Spaces, Game Definitions, Theming, and Sports Videogames. In *Games and Culture* 2015 (only available online so far). <http://gac.sagepub.com/content/early/2015/01/19/1555412014566235.abstract>.
- Cubitt, Sean: Phalke, Melies, and Special Effects Today. In: *Wide Angle* 21:1, 1999, S. 115–30.
- Falk, Gerhard: *Football and American Identity*. Routledge, 2005.
- Geertz, Clifford: Deep Play: Notes on the Balinese Cockfight. In: *The Interpretation of Culture*. Selected Essays, 1973, S. 410–453.
- Hariman, Robert; Lucaite, John Louis : No Caption Needed: Iconic Photographs, Public Culture, and Liberal Democracy. Chicago, 2011.
- Hickethier, Knut: Dispositiv Fernsehen. Skizze Eines Modells. In: *montage/AV* 4:1, 1995, S. 63–84.
- Höglund, Johan: Electronic Empire: Orientalism Revisited in the Military Shooter. In: *Game Studies*. 2008, <http://gamestudies.org/0801/articles/hoeglund>.
- Jenkins, Henry: Game Design as Narrative Architecture. In: Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan (Hrsg.): *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*, Cambridge 2004, S. 118–30.
- Jenkins, Henry: *Convergence Culture – Where Old and New Media Collide*. New York, 2006.
- Jin, Dal Yong: Global Media Convergence and Cultural Transformation: Emerging Social Patterns and Characteristics: Emerging Social Patterns and Characteristics. Information Science Reference, 2010.

- Johnson, Derek: Devaluing and Revaluing Seriality: The Gendered Discourses of Media Franchising. In *Media, Culture & Society* 33:7, 2011, S. 1077-1093.
- Kapell, Matthew, and William G Doty: *Jacking in to the Matrix Franchise: Cultural Reception and Interpretation*. New York 2004.
- Koubek, Jochen: Zur Medialität des Computerspiels. In: Jochen Koubek, Michael Mosel, Stefan Werning (Hrsg.): *Spielkulturen. Funktionen und Bedeutungen des Phänomens Spiel in der Gegenwartskultur und im Alltagsdiskurs*. Glückstadt 2013.
- Lau, Lisa: Re-Orientalism: The Perpetration and Development of Orientalism by Orientals. In: *Modern Asian Studies* 43:2, 2009, S. 571–590.
- Loguidice, Bill; Barton, Matt: *Vintage Games: An Insider Look at the History of Grand Theft Auto, Super Mario, and the Most Influential Games of All Time*. Boston: Taylor & Francis Ltd. 2009.
- Morgan, J.: In the Labyrinth: Masculine Subjectivity, Expatriation, and Colonialism in Pépé Le Moko. In: *French Review* 67:4, 1994, S. 637-647.
- Parker, Laura : *Six Days in Fallujah: The Untold Story*. Gamespot, 2012.
<http://1.gamespot.com/1WZrbbF> (09/2015)
- Reichmuth, Philipp und Stefan Werning: Pixel Pashas, Digital Djinnns. *ISIM Review* 18, 2006, S. 46–47.
- Schein, Louisa: Gender and Internal Orientalism in China. In: *Modern China* 21:1, 1997, S. 69–98.
- Sicart, Miguel: Defining Game Mechanics. In: *Game Studies* 8:2, 2008, S. 1–14.
- Šisler, Vít: Palestine in Pixels: The Holy Land, Arab-Israeli Conflict, and Reality Construction in Video Games. In: *Middle East Journal of Culture and Communication* 2:2, 2009, S. 275–92.
- Stone, Jeff: Film and Television (American) After World War II, Germany in. In: Thomas Adam (Hrsg.): *Germany and the Americans: O-Z*. ABC-CLIO, 2005, S. 338-340.
- Surynt, Izabela ; Zybur, Marek (Hrsg.): *Narrative des Nationalen. Deutsche und polnische Nationsdiskurse im 19. und 20. Jahrhundert*. fibre, 2010.
- Tucker, Elmer: The Orientalist Perspective: Cultural Imperialism in Gaming. In: *2nd Annual University of Florida Game Studies Conference: Video Games and the Alien Other*, 2006.
- Uricchio, William: Television, Film and the Struggle for Media Identity. In: *Film History* 10:2, 1998, S. 118–27.
- Wolf, Mark (Hrsg.): *Video Games Around the World*. Cambridge 2015.
- Yan, Grace und Carla Almeida Santos: ‘China, Forever’: Tourism Discourse and Self-Orientalism. In: *Annals of Tourism Research* 36:2, 2009, S. 295–315.
- Zimmer, Thomas: *Geschichte der chinesischen Literatur, Band 2. Der chinesische Roman der ausgehenden Kaiserzeit*. De Gruyter 2002.

