

# V. Die Computerspieleindustrie in Deutschland, Schweden und Polen

## V.1. Einleitung

Interaktive Unterhaltungssoftware hat sich weltweit gesehen als ein Wachstumsmarkt entwickelt. Seit zwei Jahrzehnten hat der Markt für Computerspiele pro Jahr jeweils ein zweistelliges Wachstum erzielt (Behrmann 2011: 10). Eine begrenzte Zahl von Hardwareherstellern, eine Vielzahl von Verlegern und zahlreiche Entwicklerstudios beteiligen sich an der Jagd nach Marktanteilen für verschiedenartige Genres: von in der Öffentlichkeit immer wieder kontrovers diskutierten „Killerspielen“ bis zu Sport- oder Strategiespielen. Auch in einigen europäischen Ländern, darunter Deutschland, Schweden und Polen, sind Unternehmen für solche Unterhaltungssoftware entstanden, sie konnten sich bislang allerdings noch nicht mit nennenswerten Anteilen positionieren.

Am Beispiel der Computerspielebranche werde ich im folgenden Kapitel für drei ausgewählte Länder aufzeigen, in welchen unterschiedlichen Handlungssystemen – speziell zwischen transnationalen Prozessketten und branchenkompatiblen nationalen Unterstützungssystemen im Bereich Finanzierung und Ausbildung – Entwicklungsblockaden oder -ressourcen für solche neuen Industrien zu verorten sind.

Mit 63,4 Milliarden US-Dollar Umsatz gehörte der Weltmarkt für Computerspiele im Jahr 2012 (Dataspelsbranschen 2013: 20, basierend auf PWC-Daten) zu den am schnellsten wachsenden Wirtschaftszweigen. An erster Stelle hinsichtlich des Marktvolumens standen weltweit gesehen lange die USA, an zweiter Stelle Japan. China war seit dem Jahr 2009 mit 4,5 Milliarden US-Dollar der drittgrößte Markt für Computerspiele, Südkorea der viertgrößte mit 4,1 Milliarden US-Dollars (PWC 2010: 407). Die Rangfolge dieser weltweit drei größten Märkte wird laut PWC auch noch bis 2017 als bestehen bleibend vorausgeschätzt (Dataspelsbranschen 2013: 20). Allein im Jahr 2009 nahmen die Ausgaben für Spielesoftware in China um 38 Prozent zu. In den USA war jedoch von 2011 bis 2012 ein Rückgang der Ausgaben für Computerspiele von 16,4 zu 14,8 Milliarden Dollars zu beobachten (ebd.: 21, basierend auf „Games Market Dynamics U.S.“ von NPD Group).

In Deutschland ist das Umsatzvolumen für diese sogenannte interaktive Unterhaltungssoftware jährlich gestiegen. Der deutsche Markt machte in den Anfangsjahren der Untersuchungsperiode mit 1,36 Milliarden Euro Umsatz (Bundesverband interaktive Unterhaltungssoftware (BIU) 2007) immerhin 19,8 Prozent des gesamten Marktes von Europa, Mittlerem Osten und Afrika

(EMEA) aus (PriceWaterhouseCoopers 2007: 165) und hatte im Vergleich zum Umsatzvolumen in Schweden von lediglich 180 Millionen Euro (Medienboard Berlin-Brandenburg GmbH 2008: 18) eine beachtliche Größe. Der deutsche Markt für Computerspielsoftware ist innerhalb Europas – nach dem britischen und dem französischen – bis heute der drittgrößte. Die untenstehende Tabelle 23 schlüsselt die Marktzahlen für die Jahre 2005 bis 2009 in einzelnen europäischen Ländern auf. Das Verhältnis zwischen dem großen deutschen und dem deutlich kleineren polnischen Markt ist mit 2,7 Millionen € (!) Umsatzvolumen in Polen im Vergleich zu 2 Milliarden € in Deutschland bis zum Jahr 2013 in etwa gleichgeblieben (Liebe 2014: 12).

*Tabelle 23.: Der europäische Markt für Computerspiele<sup>63</sup> von 2005 bis 2009, in Millionen US-Dollars*

EMEA	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Westeuropa</b>					
Belgien	55	66	75	92	95
Denemark	144	153	173	202	196
Deutschland	1644	1799	2219	2564	2645
Vereintes Königreich	2437	2721	3482	4185	3863
Finnland	106	115	141	159	147
Frankreich	2073	2303	2799	3340	3306
Griechenland	30	37	45	54	55
Irland	272	306	387	470	462
Italien	942	998	1196	1425	1407
Niederlande	439	543	671	813	876
Norwegen	127	130	162	192	170
Österreich	45	56	63	75	77
Schweden	213	239	276	326	299
Schweiz	216	250	296	360	388
Spanien	901	1030	1303	1424	1387
<b>Westeuropa (insg.)</b>	9672	10780	13324	15730	15420
<b>Zentral- und Osteuropa</b>					
Polen	167	194	243	306	319
Rumänien	6	7	11	16	21
Russland	430	521	608	669	760

EMEA	2005	2006	2007	2008	2009
Tschechien	19	23	29	32	33
Türkei	30	38	43	51	51
Ungarn	15	17	20	22	23
<b>Zentral- und Osteuropa (insg.)</b>	667	800	954	1096	1207

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an PWC 2010: 393

Allerdings wird nur ein minimaler Prozentsatz der in Deutschland verkauften Spiele auch hier hergestellt. Dieser geringe heimische Marktanteil bei der Herstellung von Computerspielen ist in ähnlicher Weise auch in Schweden zu beobachten. Wenngleich es sich sowohl bei Schweden als auch bei Deutschland insgesamt um zwei exportorientierte und international wettbewerbsstarke Volkswirtschaften handelt, kann man dies von den Computerspielebranchen in beiden Ländern somit nicht behaupten. Das Ergebnis der gesamten europäischen Computerspieleherstellung war 2011 mit einem weltweiten Marktanteil von nur fünf Prozent ausgesprochen bescheiden (Behrmann 2011: 11).

Als weltweit führende Herstellungsländer für Computerspiele haben sich vielmehr frühzeitig die USA an erster Stelle und Japan an zweiter Stelle positioniert. Titel, die von US-amerikanischen Unternehmen veröffentlicht wurden, hatten im Jahr 2002 einen weltweiten Marktanteil von 44 Prozent (OECD 2005, S. 14). Als Herausforderer für diese führende internationale Wettbewerbsposition hat sich vor allem Japan hervorgetan. In Japan sind zwei der drei weltweit tätigen Konsolenhersteller und eine Reihe von erstklassigen Entwicklerstudios beheimatet. Allein Nintendo und Sony entwickeln einen Großteil der Spiele für ihre Konsolen selbst. Spätestens im Jahr 2009 hat Japan seine Spitzenposition im Segment der Softwareentwicklung für Spielkonsolen auch erreicht. Die wichtigsten US-amerikanischen Spielentwickler sind die vier Firmen Microsoft (Hardware- und Software-Hersteller), EA (Publisher und Software-Hersteller), Take-Two (Publisher, Software-Hersteller und Distributor) und Activision Blizzard (Publisher und Software-Hersteller). Hinter Japan und den USA folgen Großbritannien, Frankreich und Kanada als Spielentwicklungsstandorte.

Ein Land, welches in den letzten Jahren durch gezielte Subventionen Computerspielentwicklung anziehen konnte, ist Kanada. Das Entwicklungspersonal liegt in diesem Land bei etwa 14.000 bis 14.500 Beschäftigten (im Jahr 2010). Die beiden Spitzenentwickler in Kanada sind Ubisoft in Montreal, eine Niederlassung des französischen Mutterunternehmens, und EA in Burnaby, British Columbia, eine Niederlassung des US-amerikanischen Publisher-Entwicklers.

---

63 Einbezogen wird lediglich die Software, nicht die Hardware.

Ca. 20 Prozent der meistverkauften Computerspiele in Nordamerika wurden im Jahr 2009 bereits in Kanada entwickelt (PWC 2009: 356). Der kanadische Markt hingegen ist im Vergleich zum US-amerikanischen vernachlässigbar klein: In Kanada verkaufte Spielesoftware machte in den Jahren 2005 bis 2009 lediglich acht bis neun Prozent des nordamerikanischen Marktes aus (USA: mehrheitliche 92% bis 93% des nordamerikanischen Marktes). Damit liegt der Anteil der in Kanada entwickelten Spielsoftware deutlich höher als seine heimische Nachfrage. Kanada dürfte seine Rolle als Produzent von Spielesoftware dabei in Zukunft noch ausbauen: Allein im Jahr 2010 verkündeten mehrere Firmen, darunter THQ, Funcom<sup>64</sup> und Ubisoft, neue Entwicklerstudios in Kanada aufbauen zu wollen.

Einen relevanten globalen Marktanteil zu erobern, ist unter den europäischen Wettbewerbern bisher nur britischen Entwicklern gelungen, während derjenige deutscher Entwicklungsunternehmen etwa im Jahre 2000 bei max. 2% lag (Spectrum 2002: 17). Führende Entwicklerfirmen in Großbritannien sind Codemasters, FreeStyleGames, ein Tochterunternehmen von Activision Blizzard, und die Blitz Games Studios. Allerdings ist zu erwähnen, dass britische Computerspielentwickler seit der Finanzkrise mit einem erheblichen Personalabbau zu kämpfen haben. Zwischen den Jahren 2008 und 2010 ist das Softwareentwicklungspersonal<sup>65</sup> in Großbritannien in dieser Branche um 9 Prozent gesunken (gamesindustry.biz vom 4.11.2010), während gleichzeitig die weltweiten Verkaufszahlen von Spielesoftware um 16 Prozent angestiegen sind. In absoluten Zahlen sind in Großbritannien im September 2010 9.010 Spielentwickler beschäftigt, im Vergleich zu 9.900 im Juli 2008. Dies sind insgesamt weniger Beschäftigte in diesem Sektor als in Deutschland. Auch der Spielmarkt ist in Großbritannien vorübergehend aufgrund der Wirtschaftskrise um 7,7 Prozent geschrumpft (PWC 2010: 392).

Frankreich ist der zweitgrößte Spielmarkt innerhalb Europas. Hier haben die drei Publisher-Entwickler Vivendi Universal Games, Ubisoft Entertainment und Infogrames Entertainment ihren Hauptsitz, die zur Gruppe der zehn weltweit führenden Entwickler gehören.

---

64 Funcom ist ein Entwicklerstudio, das im Genre der MMOGs weltweit erfolgreich ist. An Standorten in Norwegen, der Schweiz, den USA und China arbeiten insgesamt mehr als 300 Mitarbeiter.

65 Die Zahlen beziehen sich auf reines Entwicklungspersonal in unterschiedlichen Firmensegmenten wie Entwicklerstudios, Publisher, andere Dienstleistungsfirmen und Fernsehsender mit Computerspielabteilungen. Ausgeschlossen aus dieser Aufstellung wurden hingegen Personalabteilungen, Verkaufs- oder Marketingpersonal und kaufmännische Mitarbeiter. Die Daten gründen sich auf eine Telefonbefragung von TIGA.

## V.2. Geschichte der Computerspielbranche

Die Computerspielebranche – heute ein sich etablierendes Wachstumssegment des sogenannten Kreativsektors – hat eine vergleichsweise kurze, aber rasante Entstehungsgeschichte. Auch die heutige Differenzierung unterschiedlicher Unternehmenstypen entlang der Prozesskette (s. Abschnitt V.3.) hat sich erst seit den 1970er Jahren schrittweise herausgebildet. Im Folgenden wird die historische Abfolge kurz skizziert. Dabei werden auch die unterschiedlichen technologischen Trajektorien angeschnitten.

### Die Vorgeschichte:

Der geschichtliche Abriss muss mit dem US-amerikanischen Militär anfangen, da dieses die Entwicklung von Computern seit den ersten Tagen der Raumfahrtprogramme gefördert hatte.

Die Computerwissenschaft bildete sich in den späten 1950er und frühen 1960er Jahren als akademisches Fach heraus. Das US-amerikanische MIT führte die ersten Veranstaltungen der Computerwissenschaft im Jahr 1959 für Studierende ein. Die frühesten Computerspiele entstanden bereits in den frühen 1960er Jahren, und zwar in Forschungsabteilungen der Informatik. Eine zentrale Rolle spielten hier die sogenannten „Hacker“, also Enthusiasten, die intrinsisch motiviert waren, die Möglichkeiten der neuen Maschinen zu erkunden und zu erweitern. Sie entwickelten zum Beispiel Schach- und Puzzleprogramme, die über den ursprünglich ernsteren Zweck der Computer hinausgingen. Auf diese Weise spielten sie gewissermaßen mit den Maschinen, nutzten Computer als modernes Spielzeug (Haddon 1999: 307). Dabei entwickelten sie z.B. innovative Software im Bereich der Echtzeit-Computergraphik. Die Computerspiele, die in dieser Zeit entstanden, wurden dann auch zu diagnostischen Zwecken oder zu Demonstrationszwecken für den Verkauf von Computern genutzt – etwa von dem kleinen Unternehmen DEC, das mit dem MIT zusammenarbeitete und Minicomputer herstellte.

### Die 1970er Jahre:

Micro-Rechner waren in den USA zur Mitte der 1970er Jahre zunächst nur als Produkt von Bastlern entstanden. Als Hardware für Spiele bildete sich dessen ungeachtet ein anderer Strang heraus: nämlich Spielkonsolen sowie münzbetriebene Geräte in Spielhallen (Haddon 1999: 305). Die Spielhallen legten den

Grundstein für eine neue Form der kollektiven Unterhaltung unter zumeist männlichen Jugendlichen. Konsolenbasierte Spiele und Geräte in Spielhallen begründeten die spätere Popularität der computerbasierten Spiele in den 1980er Jahren. Die Geburt des kommerziellen Videospiegelmarktes geht zurück auf die 70er Jahre und nahm in den USA ihren Ausgangspunkt. Die erste Videospiegelkonsole namens Odyssey wurde von der amerikanischen Firma Magnavox im Jahr 1972 auf den Markt gebracht und basierte auf einer Technologie, die im Jahr 1966 für militärische Simulationen entwickelt worden war. Von der technologischen Leistung her waren die Konsolenspiele in der Anfangszeit noch minderwertiger als Automaten Spiele, die in Spielhallen angeboten wurden.

Der US-Amerikaner Nolan Bushnell, der als Student die ersten Computerspiele gespielt hatte und dann beruflich für den Transfer von Spielen in Spielhallen tätig war, gründete zusammen mit anderen Kollegen Atari, die führende Spielefirma der ersten Stunde. Er entwickelte das elektronische Tischtennispiel Pong, das sehr erfolgreich wurde und den Grundstein für Atari legte (Hadon 1999: 308f).

Andere Firmen zogen schnell nach, so dass innerhalb weniger Jahre 30 Firmen Automaten Spiele für den neuen Markt herstellten. Die Konkurrenz beschneidete Ende 1973 Ataris Marktanteil vorübergehend auf 10 Prozent. Im Jahre 1975 zog Atari mit der ersten Version ihrer Spielkonsole – einer Plattform, auf der mit mobilen Datenträgern verschiedene Spiele gespielt werden konnten – nach, die bis Mitte der 1980er Jahre den Markt dominierte (vgl. Schilling 2003). Gleichzeitig bot die Firma das Erfolgsspiel Pong für diese Konsole an. Auch im Bereich der Spielesoftware – sowohl für Spielautomaten als auch für Konsolen – konnte Atari den Markt gegen Ende der 1970er Jahre erneut dominieren. Dazu verhalfen der Firma überdies Geldmittel des Unternehmens Warner Communication. Im Vergleich zu heute waren die Entwicklungskosten allerdings Mitte der 1970er Jahre minimal, genauso wie die Mehrzahl der Entwicklerteams sehr klein und der Markt noch vergleichsweise marginal war (Behrmann 2011: 4).

Mit dem Spiel „Pong“ in seiner neuen Konsolenvariante wurde – dies ist technologisch von Interesse – die integrierte Schaltungstechnik erstmalig eingeführt. Die hierzu genutzten Hardwarekomponenten, Siliziumchips oder Halbleiter, entwickelten sich bis zum heutigen Tag zur Basis für die allgemeine Mikroelektronik. Für Halbleiterhersteller wie Fairchild und National Semiconductor war der Zeitpunkt dieser technologischen Neuerung im Markt für Spielplattformen attraktiv, da sich die neue Spielkonsole gerade vom allgemeinen Produktmarkt ablöste und eine eigene Sparte der Unterhaltungselektronik aufgebaut wurde. Diese Nutzung der Chips wurde von den Halbleiterherstellern als eine ideale Expansionsmöglichkeit zusätzlich zu seiner vorherigen Anwendung für digitale Armbanduhren oder Taschenrechner angesehen. Um das Jahr 1976

herum arbeiteten mehrere Firmen allerdings auch bereits daran, diese Chips durch Mikroprozessoren zu ersetzen (Haddon 1999: 309). Dieser Schritt veränderte die Beschaffenheit der Spiele insofern, als programmierbare Geräte oder Konsolen zu einer flexiblen Kategorie zwischen Hardware und Software wurden. Sonach startete der Boom des Konsolenmarktes bereits in den späten 1970er Jahren.

Alle Pionierunternehmen der Industrie versuchten eine vollständige vertikale Integration der Prozesskette – ein Modell, das von den Marktführern bis heute verfolgt wird, wie wir später sehen werden. Atari entwickelte und produzierte sowohl die Spielkonsolen als auch die Spiele für die Konsolen und verkaufte seine Produkte direkt an die Handelsketten. Es war damit Konsolenhersteller, Spielentwickler und Publisher in einem und versuchte zudem, die Entwicklung von Spielen für seine Konsole zu monopolisieren und keine Fremdentwicklungen zuzulassen. Bereits gegen Ende der 70er Jahre begann allerdings eine erste Spezialisierung und Differenzierung der Wertschöpfungskette. Vier frühere Atari-Mitarbeiter gründeten 1979 das bis heute existierende Unternehmen Activision, das als erster Spielentwickler nicht selber Konsolen herstellte, sondern Software für fremde Konsolen entwickelte. In den Folgejahren begann eine Gründungswelle von Spielentwicklungsunternehmen in den USA und Japan.

Im Bereich der Produktion von Konsolen war bereits die Phase vom Ende der 1970er bis zum Anfang der 80er Jahre durch eine hohe Rate von Zu- und Abgängen von Firmen, einen starken Wettbewerbsdruck und viele Firmenpleiten gekennzeichnet (Haddon 1999). Am Ende dieses marktgetriebenen Selektionsprozesses blieben zunächst nur einige wenige Hersteller übrig, die ausreichend hohe Verkaufszahlen erzielen konnten.

## Die 1980er Jahre:

Die 80er Jahre waren durch einen wachsenden Wettbewerb von Konsolen und anderen Spieleplattformen gekennzeichnet. 1979, im Gefolge der Einführung des Spiels „Space Invaders“<sup>66</sup> auf den Markt für Automaten Spiele, erlebte diese Plattform einen Höhenflug. Zwischen 1979 und 1981 erhöhte sich der Verkauf von Spielautomaten von 40 Mio. auf 500 Mio. Dollars (Haddon 1999: 308). Auf dem US-amerikanischen Konsolenmarkt blieb Atari im Jahr 1980 mit 80% seine beherrschende Marktstellung inne. In diesem Jahr besaßen bereits 3,5%

---

66 Das Spiel wurde in Japan entwickelt. Inhaltlich bestand die Zielsetzung darin, Außerirdische zu erschießen.

der US-Amerikaner Spielkonsolen – ein Anteil, der im Jahr 1981 bereits auf 8,0% anstieg (ebd.: 310).

1982 kam der Heimcomputer von Commodore (USA) auf den Markt und entwickelte sich sofort zum Kassenschlager. Mit den ab Mitte der 80er Jahre folgenden Heimcomputern Amiga von Commodore und Atari setzte sich der PC als eine beliebte Spielplattform durch, die die konsolenbasierten Spiele vorübergehend überflügelte. Auf dem Konsolenmarkt traten seit Mitte der 80er Jahre die japanischen Hersteller Nintendo und Sega auf und verdrängten die Atari-Konsole weitgehend.<sup>67</sup> Der japanische Spielzeughersteller Nintendo hatte bereits seit Mitte der 70er Jahre die Konsolen von Magnavox nach Japan importiert und kurze Zeit danach mit der Computerspielentwicklung begonnen. Das Unternehmen war der eigentliche Hauptakteur, der den Spielkonsolen seit Mitte und Ende der 1980er zuerst in Japan und dann in den USA zu einem erneuten Höhenflug verhalf. Nintendo brachte 1985 seine erste Konsole auf den amerikanischen Markt (vgl. Sheff 1993). Wie Atari zuvor, vereinigten Nintendo und Sega die Funktionen von Hardwareherstellern, Entwicklern und Publishern von Videospiele, vergaben aber zugleich Lizenzen an externe Entwicklerstudios. Nintendo verlangte 20% des Verkaufserlöses als Lizenzgebühr. In den 80er Jahren war eine große Szene von Spielentwicklungsunternehmen vor allem in den USA, Großbritannien und Japan entstanden.

Die 1990er Jahre:

Nintendo unternahm große Anstrengungen, die Art der Spielesoftware zu kontrollieren, die für seine Hardware entwickelt wurde. Zum Teil schien das Unternehmen hierdurch den vermeintlichen Fehler von Atari vermeiden zu wollen, die Entwicklung von zu viel Spielesoftware schlechter Qualität zugelassen zu haben. Einige Branchenkenner führten das Scheitern von Atari in den 1990er Jahren auf genau dieses Manko zurück. Die Profitstrategie Nintendos hatte im Übrigen immer darin bestanden, seinen Haupterlös aus der Spielesoftware zu erzielen, während das Unternehmen die Hardware zu einem verhältnismäßig geringen Preis verkaufte, um einen Kaufanreiz für die Nutzer zu setzen (Haddon 1999: 312).

Die Dominanz von Nintendo und Sega auf dem Weltkonsolenmarkt wurde erst 1995 durch den Markteintritt Sonys mit seiner ersten Playstation gebrochen. Sony konnte den US-amerikanischen Marktführer unter den Spielent-

---

67 Atari verlor bis Mitte der 90er Jahre jegliche Bedeutung und verkaufte schließlich seine Namensrechte an den französischen Spielentwickler und -publisher Infogrames.

wicklern, Electronic Arts, und einige andere Unternehmen dazu bewegen, in den ersten sechs Monaten nach der Präsentation der Playstation nur Spiele für diese Konsole zu entwickeln, was ihre Attraktivität enorm steigerte. Die Mehrzahl der Entwickler bevorzugte außerdem die Playstation gegenüber den Konkurrenzprodukten aufgrund einfacherer Programmieranforderungen. Bereits 1996 überholte Sony mit 2,9 Mio. abgesetzten Spielekonsolen den bisherigen Marktführer Sega (1,2 Mio.).

Mitte der 90er Jahre begannen amerikanische und französische Publishing-Unternehmen einen Übernahme- und Fusionswettlauf, dessen Auslöser permanent steigende Entwicklungs- und Marketingkosten waren. Aufgrund der technologischen Umwälzung im Hardwarebereich stiegen auch die Anforderungen an die Entwicklung von Computerspielen – die Entwicklerteams und die nötigen Aufwendungen für Musik, Grafik und Animation vergrößerten sich.

Conford/Naylor/Driver (2000) verorten den Umschwung von Branchenbedingungen mit niedrigen zu hohen Marktzutrittsbarrieren in der britischen Spielesoftware in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts. Während Computerspiele in den frühen 80er Jahren noch „basic, inexpensive and quick to produce“ waren, sind in den späten 1990er Jahren zur Finanzierung der Spiele bereits große „Publisher-Developer“ nötig (ebd.: 94). Ende der 1990er Jahre hatte der Markt für interaktive Unterhaltung, bei dem Spiele den Löwenanteil ausmachten, immerhin schon den des Videoverleihs in Europa überrundet (Haddon 1999: 305).

### Die Entwicklung seit dem Jahr 2000:

Der Konzentrationsprozess hielt länger an, wie der 20%ige Einstieg von Electronic Arts beim drittgrößten europäischen Spielhersteller, dem französischen Unternehmen Ubisoft, illustriert (FTD, 20.12.2004). Überraschenderweise konnten britische Unternehmen die starke Position ihres Heimatlandes im Bereich der Entwickler nicht in entsprechende Erfolge im Bereich der Publisher umsetzen, wohingegen französische Publisher auch ohne eine starke nationale Entwicklerbasis Anschluss an die amerikanischen Marktführer fanden. Larrue u.a. (2003) führen dies auf unterschiedliche Finanzierungsbedingungen der Unternehmen zurück: Das geringe Interesse des britischen Finanzmarktes an Investitionen in Publishing-Unternehmen von Computerspielen führte zu einem Niedergang der britischen Publishing-Firmen auf dem globalen Markt.

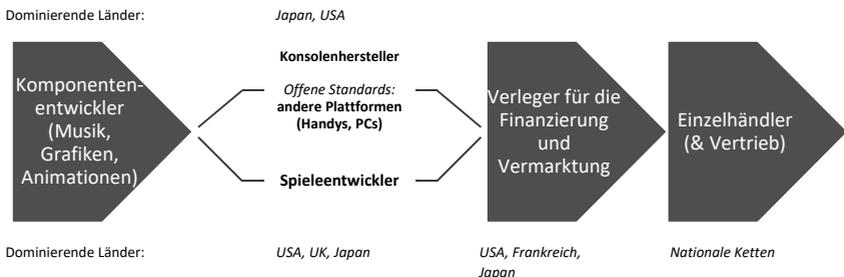
Zeitgleich zu den Konzentrationsprozessen bei Spielentwicklern und -publishern kam es zu Anfang des neuen Jahrtausends zu einer neuen Herausforderung für die bis dahin übrig gebliebenen Konsolenhersteller Sony und Nintendo. Nach dem Erfolg des Folgeprodukts Playstation 2, das von Sony im

Jahre 2000 auf den Markt geworfen wurde, beendete Sega die Produktion eigener Konsolen und konzentrierte sich auf Spielentwicklung für Fremdplattformen. 2001 trat Microsoft mit seiner Xbox das erste Mal vom Softwaregeschäft ins Hardwaregeschäft ein. Microsoft hatte seit 1982 auch Computerspiele für PCs angeboten, aber keinerlei Erfahrungen in der Hardwareproduktion. Durch die Zusammenarbeit mit dem Kontraktfertiger Flextronics gelang es Microsoft, ein gegenüber Sony und Nintendo konkurrenzfähiges Produkt auf den Markt zu bringen.

### V.3. Die transnationale Wertschöpfungskette der Herstellung von Computern

Nach diesem historischen Aufriss widmet sich dieses Kapitel der neueren Prozesskettenstruktur der Computerspieleindustrie, der Verteilung von Risiko und Kosten in der Prozesskette sowie den Positionen der Unternehmen in Deutschland, Schweden und Polen. Diese Differenzierungen tragen zum Verständnis der Finanzierungspraktiken in der Branche und ihrer Arbeits- und Beschäftigungsmodelle bei. Dies ist insbesondere von Bedeutung, wenn es beispielsweise um die Erklärung von Unterschieden zwischen den Arbeitsbeziehungen und -bedingungen in Unternehmen an verschiedenen Positionen in der Prozesskette geht.

Abbildung 29.: Die traditionelle Wertschöpfungskette der Computerspielebranche



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Spectrum (2002).

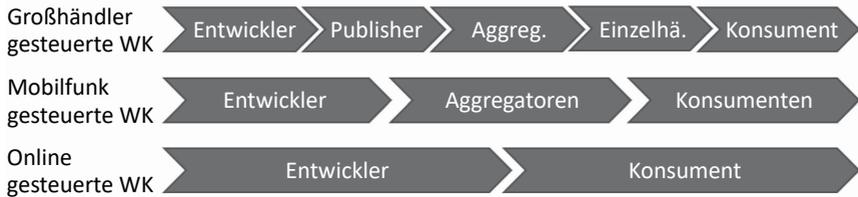
Die traditionelle Prozesskette der Herstellung und des Vertriebs von Konsolen- und Computerspielen besteht aus den folgenden fünf Segmenten (vgl. Abbildung 29):

- a) Hardwarehersteller für Konsolen (Nintendo, Sony, Microsoft) und andere Plattformen (PCs, Mobilfunkgeräte etc.) mit weiteren Funktionen wie Entwicklung und Verlegen von Spielen;
- b) eigenständige Entwicklerstudios für die Software-Endprodukte;
- c) spezialisierte Komponentenstudios für Grafiken, Animationen und Musik;
- d) Verleger für Finanzierung und Vermarktung, oft mit Inhouse-Entwicklerstudios;
- e) der Einzelhandel für den Verkauf.

Die eigentlichen Hersteller der Computerspiele sind die unabhängigen Entwicklerstudios (b) oder die Entwicklungsabteilungen bzw. Tochtergesellschaften von Verlagsunternehmen. Mit zunehmendem Reifegrad der Branche haben sich zusätzlich spezialisierte Komponentenhersteller (c) herausgebildet. So fungieren etwa in Schweden einige Firmen in verschiedenen Nischen als Zulieferer für andere Entwicklerstudios. Beispiele hierfür sind etwa der Anbieter von Projektmanagement-Hilfsprogrammen Hansoft oder das Unternehmen Simplygon, welches die Produktion von Graphiken rationalisiert (vgl. Datenspielsbranchen 2013: 10). Zum Teil haben diese Anbieter auch einen Kundenstamm außerhalb der Games-Branche.

Es handelt sich um eine Prozesskettenstruktur, die vom Segment des Einzelhandels aus bestimmt wird, in der international tätige Publisher in der Regel die Entwicklungskosten tragen und auch die Eigentumsrechte an den Werken innehaben (vgl. auch Behrmann 2011: 4). Im Fall von Mobilfunkspielen sieht die Wertschöpfungskette anders aus, da Verleger (d) und der Einzelhandel (e) wegfallen. Stattdessen wenden sich Entwickler von Mobilfunkspielen in der Regel über sogenannte Aggregatoren an Mobilfunkbetreiber. Letztlich muss man daher unterschiedliche Strukturen von Wertschöpfungsketten zugrunde legen – je nachdem ob man die traditionelle Wertschöpfungskette für Konsolen- und Computerspiele mit physischer Distribution meint, die vom Einzelhandel aus bestimmt wird, die Wertschöpfungskette für Mobilfunkspiele oder die Wertschöpfungskette der digitalen Distribution. (s. folgende Graphik und genauere Erläuterung hierzu in folgendem Abschnitt V.4.). Physische Distribution meint hier den Verkauf über CDs, DVDs oder andere physische Speichermedien.

Abbildung 30.: *Unterschiedliche Wertschöpfungsketten (WK) in der Computerspielbranche*



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Behrmann (2011: 5)

Der Verlagssektor, der auf Konsolen- und PC-Spiele ausgerichtet ist, wird von einer Gruppe von Global Players beherrscht. Bereits im Jahr 2000 kontrollierten die fünfzehn größten Publisher der Welt ca. 42% des Weltmarktvolumens (Spectrum 2002, 10 u. 38). Diese Konzentration nimmt weiter zu und ist im Bereich der kostenintensiven Konsolenspiele besonders ausgeprägt. Im ersten Halbjahr 2005 wurden sogar schon 92,3% des Weltmarktes für Konsolenspiele von den 15 größten Publishern beherrscht. Es dominierten dabei US-amerikanische, japanische und französische Unternehmen. Tabelle 24 illustriert die Marktanteile von Computerspielpublishern auf dem globalen Markt für Konsolenspiele und auf dem deutschen Markt für PC-Spiele sowie den Börsenwert der Unternehmen in den Jahren 2003 bzw. 2005. Gerade für „New Economy“-Branchen wie die Computerspieleindustrie ist der Börsenwert ein wichtiger Indikator der Wachstumsstärke und des Erfolgs, da Akquisitionen von Unternehmen und die Nutzung eigener Aktien als Akquisitionswährung ein wichtiges Element der Wachstumsstrategien sind. In der Tabelle stechen vor allem die starke Marktposition und der Börsenwert von Electronic Arts hervor, der den zum Vergleich aufgeführten Wert traditionsreicher deutscher Industrieunternehmen wie Schering oder selbst VW übersteigt. Von den auf Computerspiele spezialisierten Unternehmen erreichte allerdings nur noch Nintendo einen mit Electronic Arts vergleichbaren Wert. Der Börsenwert von JoWood, dem größten Unternehmen aus dem deutschsprachigen Raum, lag mit 70 Mio. US-Dollar im Jahr 2004 deutlich unter jenen der Weltmarktführer.

Tabelle 24.: Marktanteile und Börsenwert von Computerspielpublishern

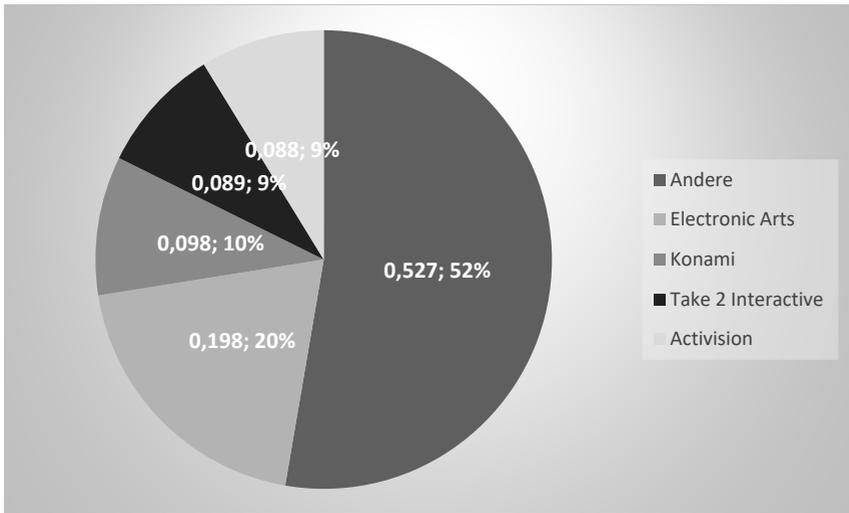
		Markt für Konsolen- spiele weltweit 1. Halbjahr 2005	PC-Markt Deutschland 2003	Börsenwert in Mio. US- Dollar (August 2005)
Electronic Arts	USA	18,7%	19,4%	19.400
Sony	Jap	14,2%	–	34.500
Nintendo	Jap	11,4%	–	16.167
Activision	USA	7,2%	2,7%	3.350
THQ	USA	6,8%	2,5%	1.120
Ubisoft	F	6,6%	8,3%	703
Take 2	USA	6,4%	7,4%	1.670
Konami	Jap	6,2%	-	2.500
Infogrames	F	4,6%	6,2%	330
Capcom	Jap	2,9%	-	603
Vivendi	F	2,8%	11,0%	33.757
Eidos	UK	1,6%	4,2%	189
Microsoft	USA	1,6%	3,7%	285.098
Codemasters	UK	1,3%	1,7%	–
JoWood	Ö	–	4,2%	70*
Sunflowers	D	–	1,5%	–
Rest		7,7%	27,2%	
			Zum Vergleich:	14.530*
			Schering	18.050*
			Volkswagen	71.860*
			Siemens	

\* Daten für Ende 2004, entnommen aus Geschäftsberichten

Quelle: GamesMarkt 16/05; JoWood 2003; DFC 2005

Betrachtet man ein Jahr später Anteile auf dem globalen Spielmarkt – hier über alle Genres hinweg –, so haben wir es mit einer veränderten Rangfolge, nicht aber mit einer grundsätzlich anderen Situation hinsichtlich des Konzentrationsniveaus zu tun. Im Jahr 2006 hatten EA, Konami und Take-Two Interactive Software die drei höchsten Marktanteile, während Activision an vierter Stelle folgte. Dieses Bild änderte sich im Dezember 2007, als Activision das erfolgreiche Entwicklerstudio Blizzard akquirierte. Durch die Akquisition – Blizzard war im Jahr 2010 immerhin für ein Viertel des Nettogewinns von Activision verantwortlich – stieg Activision zum weltweit größten Verleger von Computerspielen auf und übertrumpfte erstmalig EA. Obwohl auch Vivendi Firmenanteile an Activision Blizzard hat, befindet sich der Hauptsitz des Unternehmens in den USA und wird auch an der US-amerikanischen Nasdaq gehandelt. Mit der Ausnahme des französischen Verlagsunternehmens Ubisoft sind damit alle international erfolgreichen Publisher heute japanisch oder US-amerikanisch.

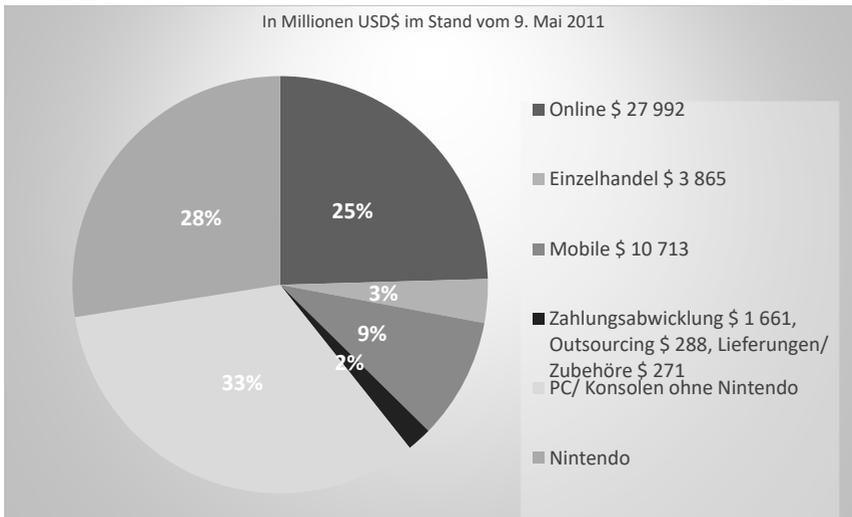
Abbildung 31.: Weltweite Marktanteile der vier größten Verleger von Videospielen im Jahr 2006



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Wikinvest (2012), validiert durch Expertennachfragen

Zusammengenommen hatte die Gamesbranche im Jahr 2011 eine Marktkapitalisierung von 114 Mrd. \$. Dabei schlug das japanische Unternehmen Nintendo allein mit 31.329 \$ zu Buche. Andere Unternehmen im Genre der PC-, Konsolen und Nintendospiele verzeichneten eine Marktkapitalisierung von 37.888 \$, im Genre der Online-Spiele 27.9992 \$.

Abbildung 32.: Weltweite Marktkapitalisierung der Gamesbranche im Jahr 2011, aufgeteilt nach verschiedenen Unternehmensaktivitäten



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Behrmann (2011: 10)

Grundlegende Studien zur Video- und Computerspieleindustrie verweisen auf die geringe Machtposition der Entwicklerfirmen im Vergleich zu Hardware- und Publishing-Unternehmen (Johns 2006; Bouncken und Müller-Lietzkow 2007). Der Erlös, der entlang der Wertschöpfungskette zu erzielen war, verteilte sich sehr ungleich auf die einzelnen Segmente (vgl. auch Behrmann 2011: 4). Publisher konnten mit dem Verkauf und dem Marketing der Computerspiele hohe Gewinne erzielen, während die eigentliche Entwicklung und Produktion durch Entwicklerstudios vor erheblichen Finanzierungsproblemen stand. Die Marktzutrittsbarrieren waren gerade im Konsolenbereich außerordentlich hoch und wurden durch eine Aufholjagd der Konkurrenten um technologisch anspruchsvollere Hardware verstärkt. Im Ergebnis benötigen die Konsolenhersteller enorme finanzielle sowie personelle Ressourcen und schotten ihren Markt durch feste Beziehungen entlang der Prozesskette „downstream“ und „upstream“ ab (mit Hardware-Komponentenherstellern, Softwareentwicklern, Vertriebsunternehmen und Einzelhändlern) (Johns 2006: 159).

## Zwischenfazit zur Struktur der Wertschöpfungskette in der Computerspielebranche

Festzuhalten bleibt an dieser Stelle zusammenfassend, dass wir es mit einer stark von Hardwareherstellern und Publishern dominierten Prozesskette zu tun hatten. Von einer vertikalen Desintegration konnte nicht die Rede sein. Im Gegenteil fungierten die drei den Weltmarkt beherrschenden Hardwarehersteller gleichzeitig als Publisher und betreiben zudem intern Entwicklungsfunktionen. Dieses Prinzip der vertikalen Integration herrschte ebenfalls im Segment der Publisher, die keine eigene Hardwareherstellung betreiben, vor: Die Mehrzahl der Publisher – sowohl die weltweit führenden als auch diejenigen aus den hier untersuchten drei Ländern – stützten sich zuvorderst auf die hausinterne Entwicklung. Eine Stabilisierung der internen Entwicklung oder die Akquisition weltweit erfolgreicher unabhängiger Entwicklerstudios waren dabei die vorherrschenden Wachstumsstrategien der international führenden Publishingunternehmen.

In starkem Kontrast zu diesem stark vertikal integrierten Hardware- und Publishersegment befinden sich unabhängige Entwicklerstudios. Sie sind zum einen von technologischen Standards der Hardwarehersteller und zum anderen von der Finanzierungs- und Marketingfunktion der Publisher abhängig. Damit sind sie das schwächste Glied in der Prozesskette und müssen die größten Risiken tragen. Es ist daher zu erwarten, dass die Arbeitsmodelle dieser Unternehmen auf einen starken Kosten- und Flexibilitätsdruck hin ausgerichtet sind.

Bevor wir jedoch zu diesem arbeitspolitischen Thema voranschreiten können, werden im Folgenden die Grundlagen der Hardware- und Finanzierungsbasis der Spieleentwicklung näher beleuchtet werden. Es geht dabei um die Frage, welche Hardwarebasen oder Plattformen für die Spieleentwicklung zur Verfügung stehen, mit welchen Zugangsvoraussetzungen Entwickler zu rechnen haben und welche strategischen Konsequenzen mit der Hardwareauswahl verbunden sind.

### V.4. Die Marktstruktur: Unterschiedliche Plattformen, Genres und Distributionskanäle

Nach Caves (2000: 8) hängt der Gewinn im Kreativsektor davon ab, dass die Herstellung von Produkten zeitlich eng abgestimmt wird und dann relativ zügig nach der Fertigstellung die Erlöse erzielt werden müssen. Letzteres, nämlich die Tatsache, dass der Gewinn vor allem unmittelbar, nachdem ein Produkt auf den Markt gebracht worden ist, erzielt werden muss, gilt in der Tat großenteils

auch für die digitale Unterhaltungssoftware. Allerdings sind die Formen der Koordination entlang der Prozesskette sehr heterogen, je nachdem, um welche Plattform, welches Spielegenre oder welchen Distributionskanal es sich handelt.

Denn die technologischen Möglichkeiten und Voraussetzungen, wie Computerspiele überhaupt beschaffen sein können, sind überaus vielfältig. Dabei erfolgen immer weitere Differenzierungen durch technologische Weiter- und Neuentwicklungen im Bereich der Hardware. Hardwarehersteller fungieren somit nicht nur als technologische Taktgeber innerhalb einer Spieleplattform, sondern können auch strategische Umorientierungen von Softwareherstellern hin zu anderen Plattformen initiieren, sofern sie technologische oder lizenzrechtliche Barrieren verändern oder Marktentwicklungen beeinflussen. In Abhängigkeit von diesen Hardwarevorgaben lassen sich im Bereich der Spielesoftware folgende Kategorien unterscheiden:

- 1) computerbasierte Spiele,
- 2) Konsolenspiele,
- 3) Mobilfunkspiele,
- 4) Online-Spiele und
- 5) „Social Games“.

Die Kenntnis der Plattformbedingungen ist aus mindestens vier Gründen für das Verständnis des strategischen Spielraums der Softwareentwickler unabdingbar:

1. Die technologischen Voraussetzungen der Plattformen beeinflussen unmittelbar die technologischen Vorgaben der hierfür entwickelten Spielesoftware. So determinieren unterschiedliche Plattformen direkt unterschiedliche Softwareanforderungen, die sich im Hinblick auf das Anforderungsniveau der Softwaretechnologie erheblich unterscheiden.
2. Die Dauer der Entwicklung eines Spiels ist dabei sehr unterschiedlich. Einfache, sog. casual games, können innerhalb von sechs Monaten entwickelt werden. Andere SpieleGattungen haben eine Entwicklungszeit von 1,5 bis 6 Jahren. Technologie und Entwicklungsdauer haben ableitbare entscheidende Auswirkungen auf das erforderliche Budget und die Entwicklerkompetenzen des Personals, die ebenfalls deutliche Niveauunterschiede aufweisen.
3. Insofern muss ein Entwicklerstudio von vornherein eine Entscheidung darüber treffen, welches Preissegment es anvisiert. Entwicklungskosten sind niedriger für Niedrigpreisspiele und höher für sogenannte Vollpreisprodukte. Ein Wechsel zwischen den Preissegmenten ist aufwendig. Ein von mir befragter Geschäftsführer beschreibt dies folgendermaßen: „dann müsste

man die Firma neu ausrichten“ (Spiele D14, 5.8.05), also andere Technologien zugrunde legen und hieraus resultierend anderes Personal mit anderen Entgelterwartungen einstellen.

4. Zudem sind auch die Eingriffsmöglichkeiten der Hardwarehersteller auf Softwareentwickler und damit die Offenheit bzw. Abgeschlossenheit des Zugangs zu bestimmten Plattformen sehr heterogen. Die Machtstruktur der Wertschöpfungskette variiert je nach Hardwareplattform.

Instruktiv ist hier insbesondere der Unterschied zwischen Konsolen- und Computerspielen aus der Sicht unabhängiger Entwicklerstudios: Plant ein Entwickler ein Konsolenspiel, reicht er in der Regel zunächst einem Verlagsunternehmen ein Spielkonzept ein. Erst wenn der Verleger hierfür eine Finanzierungszusage erteilt, kann das Entwicklerstudio mit einem Konsolenhersteller verhandeln und das Recht erwerben, „eine Konsole zu kaufen“ und die sogenannten „Entwicklungskits“ zu erwerben, um die Entwicklung hierauf abzustimmen (Spiele D14, 5.8.2005). Das Entwicklerstudio ist bei Konsolenspielen also einer zweifachen Zugangskontrolle unterworfen: derjenigen durch ein Verlags- und derjenigen durch ein Hardwareunternehmen. Die „Richtlinien“ der Hersteller werden dabei oft am Anfang einer neuen Konsolengeneration besonders streng ausgelegt, da diese dann „nur gute Entwickler haben“ möchten (ebd.). Die zweite Hürde, die Hardwarehersteller setzen, entfällt allerdings bei PC-Spielen komplett: „Für den PC kann jeder entwickeln. Das ist der Unterschied“ (ebd.).

Mit der Entscheidung für bestimmte Plattformen visieren Softwareentwickler auch unterschiedliche Teilmärkte und damit potentielle Gewinnmargen an.

#### V.4.1. *Computerbasierte Spiele*

*Computerbasierte* Spiele, die als CDs verkauft werden, bildeten – neben Spielhallen – zunächst die Hauptplattform für Unterhaltungssoftware. Diese Plattform verliert allerdings weltweit gesehen quantitativ an Bedeutung. Innerhalb Europas stellte Deutschland den größten Markt für computerbasierte Spiele dar. Hier spielten lange sogar mehr Personen computerbasierte als konsolenbasierte Spiele. Der Marktanteil von computerbasierten Spielen, die noch traditionell als CD verkauft werden, nimmt selbst in Deutschland jedoch stetig ab. Gründe hierfür liegen in der Software-Piraterie und in der Tatsache, dass das Herunterladen von Spielen aus dem Internet als unkomplizierter wahrgenommen wird. Insbesondere in Indien, China und Südkorea ist der Markt für computerbasierte Spiele auf CDs wegen des hohen Anteils von Softwarepiraterie vernachlässigbar klein, währenddessen Japan und Australien die beiden größten Märkte für

dieses Segment in der asiatisch-pazifischen Region repräsentierten (PWC 2010: 415).

Eine Ausnahme innerhalb des globalen Abwärtstrends stellen die oben erwähnten MMOGs dar. Auch Strategiespiele werden von ihren Fans bevorzugt als Computerspiele genutzt, da hierbei das Keyboard und die Maus eine komplexere Interaktion als Konsolen ermöglichen. Anspruchsvollere Spiele werden zudem in der Regel zuerst für Computer entwickelt, da dies aufgrund der offeneren Programmierstruktur effizienter ist. Erst dann folgt üblicherweise die Portierung für Konsolen, was aber nicht bei allen Spielen wie z.B. dem „Crysis“-Spiel des deutschen Premium-Entwicklers Crytek möglich ist (PWC 2010: 388). Ein weiterer Vorteil von computer- im Vergleich zu konsolenbasierten Spielen liegt darin, dass die Entwicklungskosten wesentlich geringer sind. Dies spricht dafür, dass dieses Marktsegment trotz des Abwärtstrends auch in Zukunft nicht vollständig verschwinden wird.

#### V.4.2. Konsolenspiele

Im Vergleich zu den anderen Plattformen hatten *Konsolenspiele* im Untersuchungszeitraum weltweit gesehen den größten Marktanteil. Innerhalb Europas war der Anteil von Computerspielern, die Konsolen nutzen, in Großbritannien am höchsten, während wie oben erwähnt im deutschen und auch im polnischen Markt computerbasierte Spiele traditionell überdurchschnittlich vertreten waren. Im Bereich der Konsolen bestand die technologische Generation, die für die Erhebungsphase relevant ist, aus der „Xbox 360“ von Windows, dem „Wii“ von Nintendo und der „Playstation 3“ von Sony. Diese Hardwaregeneration wurde seit dem Jahr 2005 eingeführt und dominierte den Konsolenmarkt noch bis zum Jahr 2009. Zu beachten ist hier allerdings, dass im Jahr 2005, dem Jahr der Hauptuntersuchung, zunächst lediglich die „XBox 360“ existierte, während „Nintendo Wii“ erst im Jahr 2006 und „Playstation 3“ erst 2007 in den Markt eingeführt wurden. Im Jahr 2009 konnte die „Nintendo Wii“-Konsole im Vergleich den anderen beiden die weltweit höchsten Verkaufszahlen erzielen. Dies ist u.a. auf die „Bewegungssteuerung“ zurückzuführen, bei deren Einführung Nintendo einen zeitlichen Wettbewerbsvorteil erzielen konnte. Die beiden Konkurrenten Sony und Microsoft zogen erst im Jahr 2010 mit der „Gestensteuerung Kinect“ für die XBox 360“ und dem „MOVE“-System für die „Playstation 3“ nach. Diese sich etablierenden Konsolen waren zum Teil auch ausschlaggebend dafür, dass im Jahr 2012 die Verkaufszahlen für Konsolenspiele in Polen erstmalig gleichauf mit denjenigen für PC-Spiele lagen (Batchelor 2012).

Zusätzlich hatten die tragbaren Geräte, der „Nintendo DS“ mit teilbarem Bildschirm, die „Playstation Portable (PSP)“ und „PSP Go“, auf dem Hardwaremarkt einen dauerhaften Erfolg zu verzeichnen. Unter diesen dreien kann-

te das Gerät von Nintendo bei der Markteinführung den besten Erfolg erzielen, da es als die bedienungsfreundlichste tragbare Lösung galt und dadurch eher in der Lage war, auch solche Nutzer anzuziehen, die ursprünglich nicht zum harten Kern der Spieler gehörten.

Die Hardware – genauer: die Technologiesprünge, die mit der Einführung neuer Konsolengenerationen jeweils erfolgen – hat wie eingangs erwähnt einen unmittelbaren Einfluss auf die Marktchancen der für diese Hardware entwickelten Spiele. PriceWaterhouseCoopers (PWC 2009: 351) geht davon aus, dass die genannte Hardware dafür verantwortlich war, dass auch die konsolenbasierten Softwareverkäufe einen Zuwachs verzeichnen konnten – und zwar weltweit um 28,4 Prozent im Jahr 2007 und um 19,4 Prozent im Jahr 2008. Das Jahr 2009 war durch ein langsames Wachstum in Höhe von nur 1,4 Prozent in diesem Segment gekennzeichnet.

In den Jahren 2008 und 2009 waren allerdings in Japan, dem weltweit immerhin zweitgrößten Markt für Computerspiele, die Ausgaben für konsolenbasierte Software rückläufig (PWC 2010: 407). Sie fielen um 7,9 Prozent im Jahr 2008 und um zusätzlich 1,8 Prozent im Jahr 2009. Dies könnte auf zwei Entwicklungen zurückzuführen sein. Erstens hat sich die Länge des technologischen Zyklus' im Bereich der Konsolen gegenwärtig von fünf auf etwa sieben Jahre verlängert, so dass etwa im Jahr 2012 mit der Einführung einer neuen Konsolengeneration und entsprechend wieder anwachsenden Softwareverkäufen gerechnet werden kann. PWC (2010: 380) vertrat die Einschätzung, dass die technologische Verbesserung für die bis 2012 reichende Konsolengeneration im Vergleich zur vorherigen Generation so weitreichend war, dass die Latte für vergleichbare Technologiesprünge sehr hoch gelegt ist. Zweitens könnte der Anteil der Konsolenspiele lediglich zugunsten der Onlinespiele zurückgegangen sein. Dies bedeutet: Konsolenspiele spielen weiterhin eine Rolle, allerdings solche mit einem Internetzugang, so dass der Distributionskanal digitalisiert und die Spiele somit bei PWC der Kategorie die Online-Spiele zugerechnet werden. Somit würde sich in Japan lediglich die Distribution, nicht aber die Hardwarekategorie grundlegend verändern. Nintendos „Wii U“ wurde so auch erst Ende 2012 auf dem Markt eingeführt (und die der Wettbewerber Sony und Microsoft mindestens ein Jahr später). Während es bisher für unabhängige Entwicklerstudios sehr schwer war, einen Zugang zu Nintendo-Konsolen zu erlangen, ist dies nun etwas einfacher geworden, da sich der japanische Spielelegant stärker auf die Distribution über den Online-Shop der Konsole konzentriert (Dataspelsbranschen 2013: 20).

### V.4.3. Mobilfunkspiele

*Mobilfunkspiele* hatten in der Vergangenheit ein bedeutend niedrigeres technologisches Niveau als Konsolenspiele. Die meisten Mobilfunkspiele des Jahres 2009 entsprachen in Bezug auf die graphischen Möglichkeiten in etwa den Konsolenspielen, die 10 bis 15 Jahre zuvor entwickelt wurden. Dies heißt allerdings nicht, dass der technologische Wandel bei Mobilfunkgeräten und damit den technischen Rahmenbedingungen der zugehörigen Software langsamer wäre als bei Konsolen oder PCs. Im Gegenteil sprach einer der bereits 2005 befragten Mobilfunkentwickler davon, dass die Beschaffenheit der neu auf den Markt gebrachten Geräte sich etwa halbjährig ändere, beispielsweise bezogen auf die Größe der Displays. Wegen der Vielfalt der technischen Ausstattung könne man sogar davon sprechen, dass weltweit gesehen täglich ein verändertes Mobilfunkgerät auf den Markt komme. „It is a problem that handsets of mobile phones can change half a year. Entwickler P2 must always know the new features like the size of the screen. Every single day there is a new handset in the market. Entwickler P2 focuses on handsets that cover 90% of the market. Games can not fit to all handsets” (Interview Spiele P2, 26.7.2005).

Charakteristisch für Mobilfunkspiele war lange eine im Vergleich zu anderen Plattformen vergleichsweise kurze Spieldauer. Im Durchschnitt überschritt die Zeit, die für das Spielen eines Mobilfunkspiels verwendet wurde, im Jahr 2005 noch nicht eine halbe Stunde, während anspruchsvolle Konsolenspiele häufig eine Spieldauer von mehreren Stunden haben. Hierzu passt die übliche Nutzungsweise von Mobilfunkspiele dieses älteren Genres eines einfachen „Casual Game“, welches zum Beispiel darin bestand, Pausen während Wartezeiten zu füllen.

Sogenannte „Casual Games“ sind eine Unterkategorie, die als Online-Spiel, aber auch als Mobiltelefonspiel konzipiert sein können. Sie zeichnen sich durch eine kurze Entwicklungszeit und ein geringes Finanzierungsbudget aus. Typische „Casual Games“ sind zum Beispiel Puzzles, Wort- oder Kartenspiele, die leicht zu erlernen und schnell sowie allein zu spielen sind. Die Profitstrategie für über das Internet vertriebene „Casual Games“ ist speziell, da die meisten von ihnen den Nutzern kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Gewinne werden stattdessen vorwiegend durch Werbung erzielt, die auf der Webseite geschaltet wird oder in die „Casual Games“ direkt integriert wird. Das Besondere der Marktstrategie ist die Erweiterung der Nutzergruppe, da viele „Casual Games“ auch von Frauen und Älteren gespielt werden.

Ursprünglich konnten Handynutzer nur solche Mobilfunkspiele spielen, die bereits auf ihrem Mobilfunkgerät installiert waren. Die Mehrheit der Nutzer spielte anfangs diese vorinstallierten Mobilfunkspiele. Die Mobilfunkbetreiber haben Spiele damals vorwiegend genutzt, um Handys gegenüber anderen Kon-

kurrenzmodellen abzugrenzen und so den Verkauf der Hardware zu fördern. Die auf den Mobiltelefonen vorinstallierten Spiele hatten dabei keinen eigenständigen Umsatzzuwachs generiert.

Neue Mobilfunkgeräte erlauben es, zusätzliche Spiele aus dem Internet herunterzuladen, haben schnellere Prozessoren, höhere Kapazitäten für speicherintensive Spiele, erweiterte Möglichkeiten im Hinblick auf Klangbilder sowie bessere Bildschirme und ermöglichen damit auch anspruchsvollere graphische Lösungen. Insbesondere die 3G („third generation“)-fähigen Mobilfunkgeräte, darunter auch die sog. Smartphones, führen dazu, dass aufgrund der schnelleren drahtlosen Übertragungsgeschwindigkeit Spiele entwickelt werden, die sich hinsichtlich ihrer Qualität an diejenige von Konsolenspielen annähern. So können auch anspruchsvollere Spiele entwickelt werden, die eher für eine höhere Immersion der Nutzer konzipiert sind, mithin für ein tieferes Eintauchen in eine virtuelle Welt. In Japan und Südkorea waren „Smartphones“ im Jahr 2009 bereits die meistverkauften Mobilfunkgeräte (PWC 2010: 413). Eine vielversprechende neue Spieltechnologie für drahtlos zu übertragende Spiele ist die sogenannte erweiterte Realität, die am Computer generierte Graphiken mit digitalen Videos kombiniert. Auf diese Weise kann in einer Spielsituation nahezu jedes Szenario gespielt werden.

So gibt es auch im Bereich der Mobilfunkspiele ein anwachsendes Spitzensegment von 3D-Spielen und Spielen, die von vielen Nutzern gleichzeitig gespielt werden können (multiplayer games). Auch die Firma Apple hat den sog. „iPod Touch“<sup>68</sup> als eine Spielplattform positioniert. Das Gerät bleibt in dieser Hinsicht aber immer noch hinter den technischen Möglichkeiten der oben genannten tragbaren Spielkonsolen zurück, was genauso die Möglichkeiten der Spielsoftware einschränkt, die im Rahmen der sog. „App Stores“ (Softwareanwendungen) angeboten wird. Allerdings haben die „App Stores“ den Zugang unabhängiger Entwickler zu diesem Markt für Drahtlos-Spiele erleichtert. Entwickler, die vorher keinen Zugang zu Betreibergesellschaften für den Mobilfunk hatten, profitieren nun vom erleichterten Zugang zu Apple direkt und höheren Auszahlungen gleichermaßen. Auf diese Weise konnte Apple einen hohen Zustrom von Entwicklerstudios zu seiner neuen Plattform bewirken (PWC 2010: 413). In ähnlicher Weise agierten auch andere große Hersteller von Mobilfunkgeräten wie beispielsweise Nokia und bieten digitale Distributionsplattformen für Drahtlosspiele an.

Gerade die technologische Entwicklung im Bereich von Mobilfunkgeräten als Spieleplattform ist instruktiv für ihre Auswirkung auf die Konstellationen

---

68 Der „iPod touch“ ist ein mobiles Abspielgerät für verschiedene Medien sowie gleichzeitig ein handlicher Computer zur Termin-, Adress- und Aufgabenverwaltung mit Funkschnittstellen. Es existiert in Modellen mit unterschiedlichen Funktionen.

entlang der Wertschöpfungskette. Im alten Modell der vergleichsweise technologisch anspruchslosen Handyspiele mussten potentielle Entwickler, beispielsweise von Casual Games, mit den Mobilfunkbetreibern Verträge abschließen (Interview Spiele P2, 26.7.2005). Da kleine Entwicklerstudios allerdings keine Aussicht auf Erfolg gehabt hätten, wenn sie direkt große Mobilfunkbetreiber kontaktiert hätten, übernahmen sogenannte Aggregatoren diese Vermittlungsfunktion. „Gains are achieved through direct sales of the games. Most games are not sold directly to operators, but to so-called aggregators, because operators do not work with single companies. This is very common. Small development firms like Entwickler P2 can not approach companies like T-Mobile directly” (Interview Spiele P2, 26.7.2005).

Spätestens im Jahr 2012 aber, in dem sich Smartphones als der dominante Hardwarestandard herausgebildet haben, haben die Mobilfunkbetreiber für die Entwickler an Bedeutung verloren. Entscheidend für den Marktzugang sind seitdem nur noch die beiden Oligopolisten Apple und Google, und zwar deshalb, weil sie weltweit ausschließlich die beiden marktbeherrschenden Betriebssysteme für Smartphones vorsehen: iOS und Android. Als Gegenleistung für den Zugang zu den sog. Appstores beider Firmen behalten diese eine „Umsatzbeteiligung“ ein (Der Spiegel, 18.2.2013: 140).

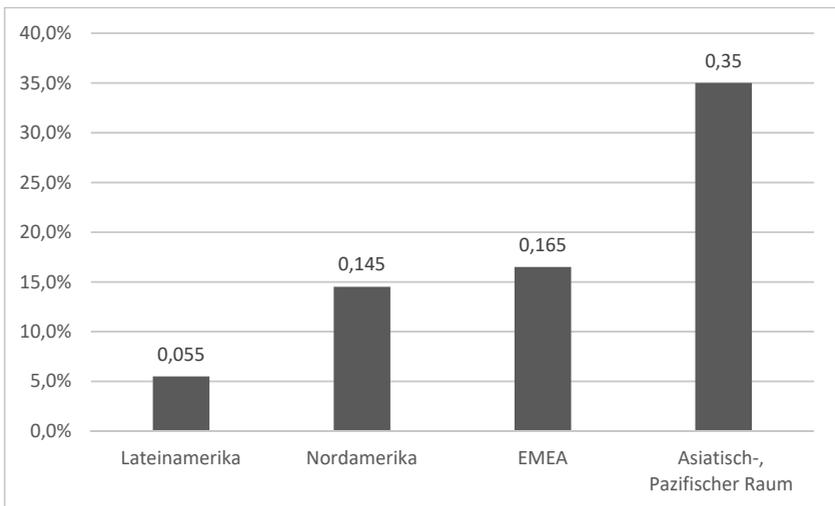
Westeuropa befand sich hinsichtlich der Entwicklung der 3G-Technologie an vorderster Front. Betreiber für die drahtlose Übertragung rüsten in einigen westeuropäischen Ländern außerdem ihre Drahtlosnetzwerke so auf (High-Speed Downlink Packet Access), dass die Geschwindigkeit des Herunterladens von Mobilfunkspielen noch einmal substantiell gegenüber konventionellen 3G-Netzwerken erhöht wird (PWC 2010: 399). Auf diese Weise konnten eben auch MMOGs als Mobilfunkspiele entwickelt werden. Noch im Jahr 2009 dominierten allerdings „Casual Games“ den Markt für Mobilfunkspiele. Trotz der technologischen Begrenzungen liegt die Attraktivität von Mobilfunkspielen darin, dass sie eine größere Zielgruppe erreichen können als andere Videospiele: Mehr als die Hälfte der Nutzer waren Frauen, die vorwiegend „Casual Games“ am Mobiltelefon spielten (PWC 2010: 413).

#### V.4.4. Onlinespiele

Das Segment der *Onlinespiele* wird von PWC plattformübergreifend, ausschließlich anhand des Spielzugangs über das Internet definiert. Bei Onlinespielen kann es sich insofern entweder um Konsolenspiele handeln, sofern die Konsolen internetfähig sind, um anspruchsvolle Computerspiele, um „Casual Games“ oder um Mobilfunkspiele, auf die über das Internet zugegriffen wird. Die dominante Online-Kategorie sind – weltweit gesehen – bis zum Jahr 2009 noch die computerbasierten Online-Spiele, da sich hier der Zugang über das In-

ternet bereits länger als bei den anderen Plattformen etablieren konnte. Online-Konsolenspiele werden über Marktplätze im Internet wie „Xbox Live“, PlayStation Store“ und „Nintendo Wii Shop“ verkauft. Diese digitalen Distributionskanäle für Konsolenspiele existieren noch nicht so lange wie für computerbasierte Onlinespiele und standen im Jahr 2005 noch gar nicht zur Verfügung. Microsoft hat „Xbox Live“ beispielsweise in Japan erst im Jahr 2009 gestartet. In der Regel handelt es sich allemal nur um kleine Konsolenspiele oder Erweiterungspakete, da größere Konsolenspiele bis zu 50 Gigabytes benötigten und hierbei ein Datentransfer über das Internet nicht sinnvoll war.

Abbildung 33.: Der Online-Anteil der Ausgaben von Endkunden für Videospiele in Prozent (Jahr: 2009), jeweils innerhalb der vier Weltregionen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an PWC 2010: 422

Wie die obige Graphik zeigt, war der Anteil von Online-Spielen in der asiatisch-pazifischen Weltregion am größten, gefolgt von der EMEA-Region und Nordamerika. Im Jahr 2009 waren Onlinespiele das Segment des asiatisch-pazifischen Marktes, welches am stärksten angewachsen ist – und zwar um 28,1 Prozent im Vergleich zum Vorjahr auf einen Umsatz von 6,8 Milliarden Dollar in dieser Weltregion. Die Nachfrage nach Onlinespielen wird besonders deutlich von China angeheizt, ein Land, das sich insgesamt zum immerhin dritt-

größten Spielmarkt weltweit entwickelt hat. 58 Prozent der weltweiten Nachfrage nach Onlinespielen stammte aus der asiatisch-pazifischen Region, ein Drittel weltweit aus China (PWC 2010: 407). Gesondert betrachtet für die drei nachfragestärksten asiatischen Länder lag das Umsatzvolumen, das im Jahr 2009 mit Onlinespielen erzielt wurde, in absoluten Zahlen ausgedrückt in China bei 3,8 Milliarden Dollar, in Südkorea bei 1,2 Milliarden und in Japan bei 1,0 Milliarden Dollar. Im Jahr 2011 basierte der Umsatz von Computerspielen in Südkorea zu 90% auf diesem riesigen Online-Spiele-Markt, während gleichzeitig weltweit der Anteil von Online-Spielen lediglich 27% und z.B. in den USA auch nur 31% ausmachte (Dataspelsbranchen 2013: 21).

Das Segment der Onlinespiele dominierte den chinesischen Markt für sich genommen mit einem Anteil von 84 Prozent gegenüber anderen Distributionskanälen. Interessanterweise florierte der Markt für Onlinespiele größtenteils deswegen in China, weil er effektiv das Problem der Softwarepiraterie lösen konnte, welches in China besonders virulent ist; denn Onlinespiele werden nicht vollständig auf den eigenen Computer heruntergeladen, sondern sind auf einem Server gespeichert. Die Nutzer müssen im Vorhinein Zahlungen leisten, um Zugang zu einem Server zu erhalten und die Onlinespiele nutzen zu können. Die enorme Bedeutung von Onlinespielen ist in China ein vergleichsweise neues Phänomen. Zwischen 2006 und 2009 haben sich die Umsatzzahlen in diesem Segment verfünffacht. Ein Gegenbeispiel im Hinblick auf solch eine rasante Marktentwicklung ist Indien. Hier wirkt sich die Softwarepiraterie noch dahingehend aus, dass sie die messbaren, regulären Ausgaben für Spielsoftware insgesamt gering hält.<sup>69</sup>

In Deutschland war der Anteil an Onlinespielen im Jahr 2009 noch vergleichsweise klein. Dies kann daran festgemacht werden, dass in diesem Jahr die drittgrößten Einnahmen dieser Kategorie von Spielesoftware innerhalb Europas in den Niederlanden und nicht in Deutschland erzielt wurden – trotz der höheren Bevölkerungszahl Deutschlands (PWC 2010: 397). An vierter Stelle nach den Niederlanden folgte Italien, erst an fünfter Stelle Deutschland.

Im Bereich der konsolenbasierten Online-Spiele stellt sich die Abhängigkeit von den Hardwareherstellern folgendermaßen dar: Als Treiber für die Softwareentwicklung können auch hier wiederum die Konsolenhersteller identifiziert werden, da der Hauptfokus der neuen Generationen die Bereitstellung eines Onlinezugangs beinhaltet. Sony und Microsoft führten als erste Hardwarefirmen im Jahr 2002 die Möglichkeit des „online gamings“ für ihre Konsolen ein. Dies ermöglicht, dass die Konsolennutzer über das Internet gegeneinander spielen können und ebenso über das Internet neue Spiele oder Spielkomponen-

---

69 PWC (2010: 407) schätzt die durch Softwarepiraterie entgangenen Einnahmen in Indien auf jährlich 60 Millionen US-Dollars.

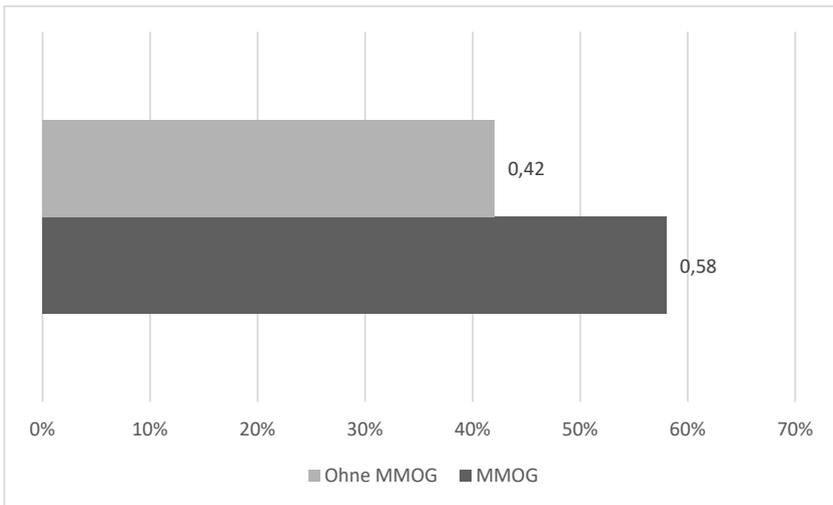
ten erwerben können. Hierzu haben die drei Konsolenhersteller mittlerweile eigene Verkaufskanäle im Internet aufgebaut, so dass diese also nicht nur die Hardwareherstellung, sondern auch die Distribution „inhouse“ koordinieren können.

Neben dem Zugang über die neuen internetfähigen Konsolen bleibt bei computerbasierten Online-Spielen der Anteil der Haushalte, die überhaupt über einen Breitbandanschluss, also einen Internetzugang zum PC, verfügen, für die quantitative Verbreitung zentral. Denn traditionell waren es ursprünglich PC-Spiele, die online gespielt werden konnte. Der Computer ist weiterhin die dominante Plattform von Onlinespielen geblieben. In den USA waren die jährlichen Zuwachsraten des Marktes für Onlinespiele jeweils zweistellig, darunter betrug der Zuwachs im Jahr 2008 14,6 Prozent (PWC 2009: 358).

Als eine eigenständige Kategorie innerhalb der Onlinespiele hat sich später auch das sog. „Cloud Gaming“ (auf Abruf) entwickelt. Hierbei erhalten NutzerInnen Zugang zu einem digitalisierten Spiel, indem sie den Inhalt direkt von einem Server zu ihrem Computer „streamen“, ohne dass man beispielsweise eine Spielkonsole oder Computer mit einer hohen Leistung braucht. Stattdessen ist in diesem Fall der schnelle Internetzugang entscheidend.

Innerhalb dieses Genres von computerbasierten Onlinespielen haben die sogenannten „*massive multiplayer online games (MMOGs)*“ an Verbreitung zugenommen, Spiele, an denen gleichzeitig Tausende von Nutzern rund um die Welt teilnehmen können. Anders als bei anderen Spielgenres hat bei ihnen der Spielablauf kein Ende, sondern es handelt sich um virtuelle Welten mit übernatürlichen Figuren wie Außerirdischen oder Zauberern, die fortlaufend weiterentwickelt werden. MMOGs wurden in der Regel ursprünglich als PC-Spiel im Einzelhandel verkauft. Für die weitere Teilnahme an einem MMOG wurde dann zusätzlich üblicherweise ein Monatsbeitrag erhoben. Der Zugriff auf die Fortsetzungen erfolgt über das Internet. Laut einer Studie der europäischen Spieleentwickler-Vereinigung (EGDF), in der ihre Mitglieder in Deutschland, Spanien, Frankreich, Finnland, Dänemark und Norwegen befragt wurden, waren auch bei 58% von ihnen MMOGs bereits unter den letzten drei Entwicklungsprojekten (Behrmann & Freeman 2012: 3).

Abbildung 34.: Anteil europäischer Entwicklerstudios mit MMOG-Projekten 2012



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Behrmann & Freeman (2012: 3).

Es gibt unter den MMOGs wiederum zwei unterschiedliche Kategorien: die sog. „hardcore MMOGs“ und die „casual (Gelegenheits-)MMOGs“. Erstere ziehen die Nutzer typischerweise für mehrere Jahre an sich und gehen mit einer wöchentlichen Spieldauer von über 20 Stunden einher. „World of Warcraft“ (WoW) war das erste „hardcore MMOG“, das mit Abstand einen weltweiten Erfolg erzielen konnte. Es wurde im November 2004 von US-amerikanischen Unternehmen Activision Blizzard gestartet und hatte im Jahr 2009 weltweit mehr als 11,5 Millionen Spieler, die monatlich bis zu 15 Dollars an Beiträgen zahlten. Typische Anbieter von „casual MMOGs“ sind hingegen deutsche Anbieter wie BigPoint, GamesForge und Travian. Für deren Spiele müssen lediglich ein Bruchteil der Kosten wie für „hardcore MMOGs“ aufgewendet werden. Die Portale der genannten Firmen bieten eine große Auswahl unterschiedlicher Spiele an, die üblicherweise nur vier bis sechs Monate lang und parallel mit anderen Spielen genutzt werden (Ahmad u.a. 2011: 10).

#### V.4.5. „Social Games“

Eine vergleichsweise neue Spielkategorie hat sich mit den sog. „Social Games“ etabliert. Es handelt sich dabei um Computerspiele, die von sog. sozialen Netzwerkseiten im Internet wie „Facebook“ oder „MySpace“ aus gestartet werden können und exponentielle Zuwachsraten aufweisen. Während in westlichen Märkten Facebook dominiert, werden in Asien eine Reihe konkurrierender sog. sozialer Netzwerke genutzt. Das rasante Ausmaß ihrer Verbreitung wird dadurch unterstützt, dass die „social games“ so in die Netzwerkprozesse eingebaut sind, dass Nutzer sie jeweils ihren Kontakten innerhalb der sozialen Netzwerkseiten empfehlen (PWC 2010: 381). Zynga, dem Studio, das Spiele vorwiegend für Facebook entwickelt hat, gebührt der Rang, das erste „social game“ namens „Zynga Poker“ eingeführt zu haben – und zwar im Juli 2007. „FarmVille“, bei Zynga im Juni 2009 erschienen, gilt als das Spiel mit der schnellsten Verbreitungsrate überhaupt. Es konnte noch im Jahr 2009 75 von insgesamt 500 Millionen Nutzern in diesem Marktsegment gewinnen (PWC 2010: 381). Auch andere Zynga-Spiele wie „Mafia Wars“ und „Cafe World“ konnten bereits in der ersten Woche ihres Starts 10 Millionen Spieler an sich ziehen. Die starke Bedeutung des „Social Gamings“ wird auch durch die Tatsache unterstrichen, dass EA den weltweit zweitgrößten Entwickler dieses Genres, Playfish, im November 2009 akquiriert hat. Das starke Aufkommen des „Social Gaming“ wird unter Branchenkennern aus zwei Gründen als neue Wettbewerbschance für deutsche Entwicklerstudios diskutiert: zum einen ist in Deutschland die Nutzungsrate der sozialen Netzwerkseiten im Internet besonders hoch und zum zweiten handelt es sich wie erwähnt um Spiele mit geringen technologischen Hürden, die weder hohe Personal- noch Finanzausstattungen erfordern.

#### V.4.6. Die Bedeutung der Spielekategorien im Vergleich

Drahtlos-Spiele und Onlinespiele zusammengenommen sind weltweit gesehen die Marktsegmente, die die höchsten jährlichen Wachstumsraten aufweisen (PWC 2010: 378), und zwar im Jahr 2009 um 21,3 Prozent im Vergleich zum Vorjahr bei Online-Spielen und 12,3 Prozent bei Drahtlosspielen. Ihr Anteil am Gesamtmarkt für Computerspiele war dabei wiederum in Asien größer als in den anderen Weltregionen. Ein Markt, der von Drahtlosspielen dominiert wird, ist der südkoreanische, wobei hier auch der Anteil von Onlinespielen nur geringfügig geringer ist. Beide Kategorien zusammen machen 57,7 Prozent der Ausgaben für Spielsoftware in Südkorea aus. Dies ist zum Teil den technischen Voraussetzungen im Bereich der Hardware, also dem Vorhandensein von internetfähigen Mobiltelefonen und Breitbandanschlüssen geschuldet, die in Südko-

rea besonders stark verbreitet sind. Mehr als 90 Prozent der Haushalte in Südkorea ist mit Breitbandverbindungen ausgestattet. Hinzu kommt der kulturelle Aspekt, dass in Südkorea insbesondere Strategiespiele in Echtzeit gleichbedeutend wie Profisport behandelt werden. Wettkämpfe unter Onlinespielern in diesem Genre werden oft im Fernsehen übertragen, und die Profis unter ihnen sind nationale Berühmtheiten (PWC 2010: 411).

Im Vergleich zum Jahr 2005, als die Umsatzzahlen in Japan noch 608 Millionen und in Südkorea noch 375 Millionen US-Dollar betragen, hat in diesen beiden Märkten für Drahtlosspiele ein rasantes Wachstum stattgefunden. Im Jahr 2009 waren Japan mit 2 Milliarden US-Dollar und Südkorea mit 1,2 Milliarden US-Dollar Umsatz die Leitmärkte innerhalb der asiatisch-pazifischen Region. Diese beiden Länder generierten zusammengenommen 70 Prozent des gesamten Marktes für drahtlos zu übertragende Mobilfunkspiele in dieser Weltregion (PWC 2010: 413). Indiens Markt für Drahtlosspiele ist wiederum mit 61 Millionen US-Dollar Umsatz noch sehr viel kleiner. Innerhalb dieses Landes spielte diese Spielkategorie allerdings deshalb eine dominante Rolle, weil sie in der Regel hier außerhalb der Internetcafés die einzig verfügbare Plattform für Videospiele darstellt.

In Europa war der Anteil von Mobilfunkspielern an den Mobilfunknutzern in Großbritannien am höchsten. Hier spielten ca. zwanzig Prozent der Nutzer von drahtlosen Kommunikationsnetzen. Der Betreiber O2 hatte hier im Jahr 2009 ungefähr 2,4 Millionen Mobilfunkspieler, mehr als alle anderen Betreiber, und zwei Drittel dieser Nutzer bezahlten für die Mobilfunkspiele. Die zweitgrößte Marktdurchdringung von Spielesoftware unter den Mobilfunknutzern Europas wies Deutschland auf. Hier spielten 13 Prozent der Mobilfunknutzer auch Mobilfunkspiele. Allerdings bezahlte hierfür lediglich ein Drittel.

Die folgende Übersicht macht deutlich, in welcher unterschiedlichem Ausmaß die behandelten Spielkategorien in den drei Weltregionen Nordamerika, Europa und Asien vertreten waren.

Betrachtet man die Marktstruktur in den drei Weltregionen, so fallen bedeutende Unterschiede auf. Konsolenbasierte Spiele waren bis 2009 weltweit immer noch das größte Segment. Dies zeigen nicht nur die Softwareverkäufe, sondern auch die Hardwarezahlen: Allein in den USA besaßen im Jahr 2009 34 Prozent der Haushalte eine Spielkonsole des Typs „Nintendo DS“ in seinen unterschiedlichen Varianten PWC (2010: 384). Während allerdings insgesamt die Konsole als Spielplattform in Nordamerika zwischen 2005 und 2009 immerhin noch einen geringen Zuwachs verzeichnen konnte, ist sie in der asiatisch-pazifischen Region stark abnehmend – und dies von einem ohnehin weitaus niedrigeren Marktanteil ausgehend. Hier legten hingegen die Online-Spiele besonders stark zu – ein Trend, der sich ebenfalls in Europa abzeichnet, wenn auch auf einem niedrigeren quantitativen Niveau. Bei dieser Verschiebung der Markt-

struktur ist allerdings zu beachten, dass hierdurch lediglich in Nordamerika die Verbreitung des Computers als Spielplattform abnimmt. In den Regionen EMEA und Asien-Pazifik wird der abnehmende Anteil von Computerspielen durch die Zunahme von Online-Spielen mehr als wettgemacht. Zwischen diesen beiden Kategorien unterscheidet bei PWC (2010) jedoch nur der Distributionskanal, nicht die Hardwarebasis. Definitionsgemäß werden hier Computerspiele dann zu Onlinespielen, wenn sie – inklusive der erwähnten Abonnementpreise für ihre Nutzung und der Mikrotransaktionen für Softwarezubehör – digital über das Internet verkauft werden. Was also in diesen beiden Weltregionen tatsächlich zunimmt, ist die digitale Distribution, also der Zugang und Verkauf von Spielsoftware über das Internet, die aber auch am Computer gespielt wird. Denn auch Online-Spiele sind in dieser verkaufsbasierten Systematik Computerspiele.

*Tabelle 25.: Der Markt für Computerspielsoftware in Millionen US-Dollars in Nordamerika, EMEA und der asiatisch-pazifischen Region, unterteilt in die unterschiedlichen Spielkategorien bei PWC (2005-2009)*

Weltregion/ Plattform/ Distributionskanal	Nordamerika		EMEA		Asiatisch-pazifische Region	
	2005	2009	2005	2009	2005	2009
<b>Konsolenspiele, inkl. tragbare</b>	72,1%	74,9%	61,7%	60,7%	54,6%	36,1%
<b>Online-Spiele</b>	11,3%	14,5%	1,0%	16,9%	19,6%	35,2%
<b>Drahtlos übertragbare Spiele</b>	4,7%	6,4%	5,7%	9,0%	15,4%	23,9%
<b>Computerspiele als CDs</b>	11,8%	4,2%	22,6%	13,3%	10,4%	4,8%
<b>Ausgaben der Nutzer insg. (=100%)</b>	<b>8.871 \$</b>	<b>14265 \$</b>	<b>10.395 \$</b>	<b>16.401\$</b>	<b>9.418 \$</b>	<b>19.184 \$</b>

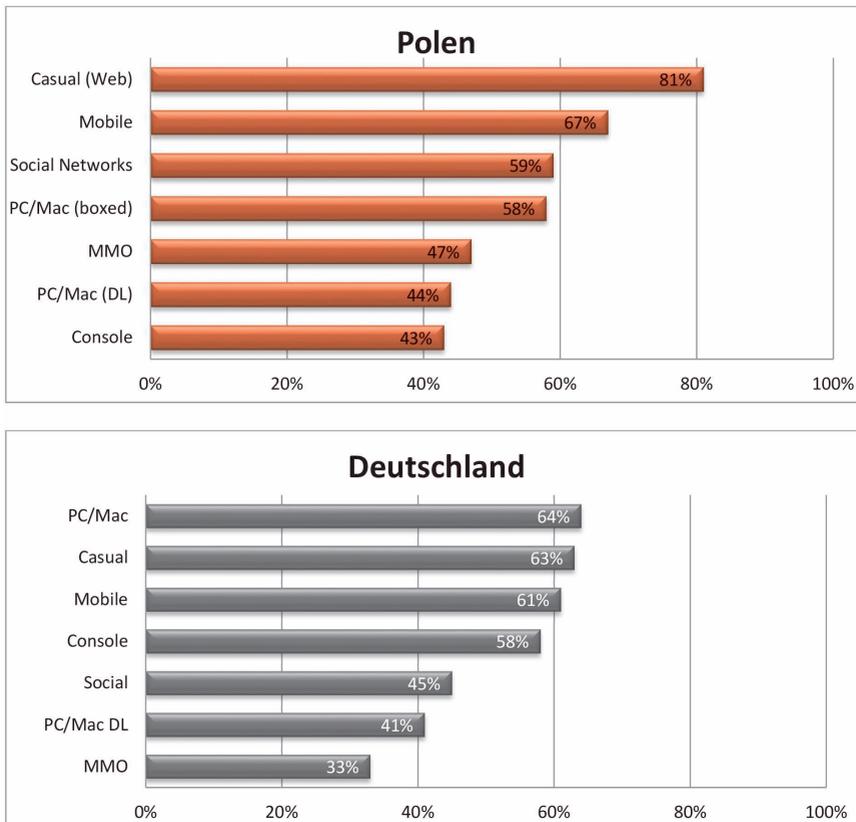
Quelle: PWC (2010)

Eine andere Marktanalyse von IHS Screen Digest zeigt, dass die absoluten Ausgaben der NutzerInnen innerhalb Europas für verpackte, physische Computerspiele im Jahr 2010 immer noch im Vergleich zu 2005 zugenommen haben. Der relative Anteil der Online- und Mobilfunk-Spiele steigt zwar an; das Verkaufsvolumen für verpackte, physische Produkte war aber im Jahr 2010 weiterhin erheblich größer (Behrmann 2011: 11).

Im Folgenden wird im Speziellen die Zusammensetzung des Marktes in Deutschland und Polen drei Jahre später aufgeführt. Es zeigt sich, dass sich in

beiden Ländern immer noch Computerspiele im Vergleich zu Konsolenspielen häufiger verkaufen ließen. Hinsichtlich Polens fällt der wesentlich höhere Anteil des Verkaufs von sog. Casual Games im Vergleich zu Deutschland auf.

Abbildung 35.: Die Verteilung der unterschiedlichen Spielekategorien im polnischen und deutschen Markt in Prozent im Jahr 2013

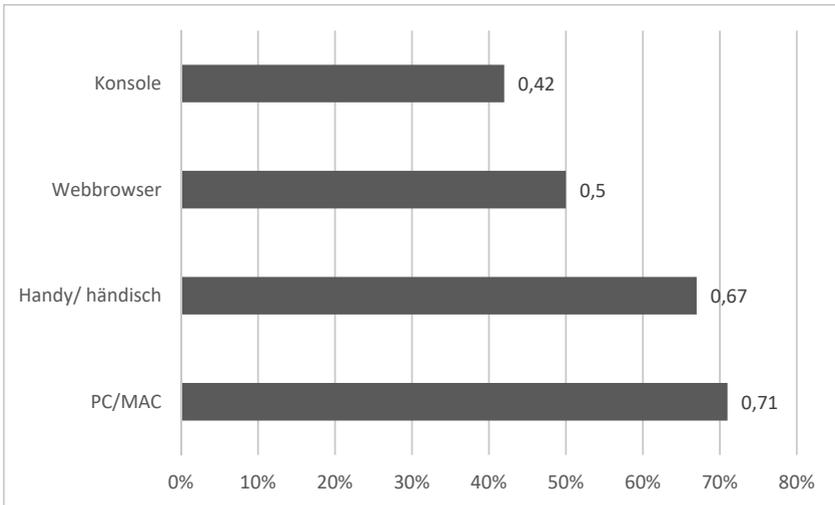


Quelle: Liebe (2014: 15)

Nimmt man die Perspektive der Entwickler ein, so konzentrieren diese sich in Europa mehrheitlich auf die computerbasierten Spiele. 71% der von der europäischen Spieleentwicklervereinigung befragten Studios stellten PC- bzw. MAC-basierte Spiele her, 67% Mobilfunkspiele bzw. solche für tragbare Geräte, 50%

Spiele direkt für Webbrowser und lediglich 42% Konsolenspiele (Behrmann & Freeman 2012: 6). Man kann somit sagen, – wenngleich hier zu beachten ist, dass die berücksichtigten Zeiträume nicht gleich sind –, dass die Schwerpunkte der Hersteller und des Marktes nicht deckungsgleich sind.

Abbildung 36.: Plattformbezug der europäischen Spieleentwickler im Jahr 2012



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Behrmann & Freeman (2012: 6)

#### V.4.7. Der Wandel von Distributionskanälen und Profitstrategien

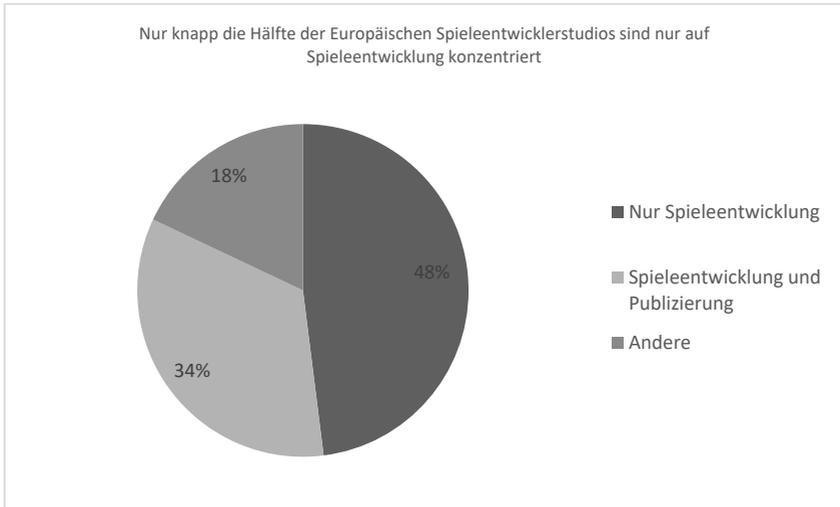
Je nach Spielekategorie und der Struktur der Wertschöpfungskette eröffnen sich Spielentwicklern auch jeweils spezifische Möglichkeiten, wie sie ihren Profit erzielen. Entscheidend ist hier die Frage, ob sie mit einem Verleger zusammenarbeiten oder nicht.

Wie zu erwarten, bietet hier das Internet neue, alternative Wege der Distribution: den Wechsel von physischen zu digitalen Verkaufskanälen. Im Gegenteil müsste es eigentlich erstaunen, dass in dieser Softwarebranche der Verkauf von CDs im Einzelhandel überhaupt noch solch eine zentrale Rolle spielt. Dieses Modell ist mit vergleichsweise hohen Entwicklungskosten, großen Investitionen in das Marketing, vier bis zehnmal höheren Verkaufspreisen und hohen Verkaufsmengen verbunden (Dataspelsbranschen 2013: 17). Hierbei arbeiten

Entwicklerstudios in der Regel mit einem Verleger zusammen und bewegen sich im Rahmen der vertraglich mit diesem vereinbarten Möglichkeiten. Dies beinhaltet üblicherweise, dass Verleger den Entwicklerstudios einen bestimmten Anteil am Verkaufserlös garantieren (s. genauer hierzu Abschnitt V.6.2.). Verkaufserlös meint hier, dass der Einzelhandel eingeschaltet wird. Denn die Verleger organisieren üblicherweise vor allem das Marketing, während sie für den Verkauf der Spiele mit dem Einzelhandel zusammenarbeiten.

Als neue Entwicklung hat sich die Möglichkeit der digitalen Distribution ergeben, die ungefähr seit dem Jahr 2008 einen Boom erlebt. Sie geht oft mit geringen Investitionskosten, geringen Lagerkosten, niedrigen Verkaufspreisen bis hin zu kostenlosen Spielen und geringen Verkaufsmengen einher. Die erweiterten Möglichkeiten der digitalen Distribution werden für Online-PC-Spiele sowie bei Spielen für onlinefähige Konsolen und Mobilfunkgeräte genutzt. Entwicklerstudios verkaufen ihre Produkte dabei entweder direkt oder schalten eine intermediäre Organisation ein, die in der Regel kaum Investitionen für die Übertragung der Spiele tätigen muss und 30% des Verkaufserlöses einbehält, beispielsweise Steam, GamersGate, App Store, Google Play, Xbox Live Arcade und andere. Zusammen mit Facebook erlangen solche als Zwischenhändler fungierenden Marktplätze immer mehr Einfluss auf die Art und Weise, wie Spiele zu ihrer Zielgruppe gelangen. Aber auch der Eigenverlag von kleineren Spielen mit einem geringeren Marktrisiko durch die Entwicklerstudios stellt ein wahrscheinliches Zukunftsszenario dar. Basierend auf einer Untersuchung der Europäischen Computerspielentwickler-Vereinigung (Behrman & Freeman 2012: 6, vgl. auch Dataspelsbranchen 2012: 17) wurde diese Option bereits von 34 Prozent der befragten Studios realisiert. Auf diese Weise können die Entwicklerstudios – etwa über Foren oder soziale Netzwerke – nicht nur direkter in Kontakt zu ihren Nutzern treten, sie in den Entwicklungsprozess einbinden und Informationen verbreiten. Diese neue Wertschöpfungskettenstruktur ist vor allem deshalb für Entwicklerstudios attraktiv, weil Online- und Mobilfunkspiele weniger finanzielle Ressourcen erfordern und sie daher auch ohne Beteiligung von Publishern selbst finanziert werden können. Diese Verkürzung der traditionellen Prozesskette ermöglicht, dass Entwicklerstudios hier zwischen 70 und 100 Prozent der Verkaufspreise selbst einbehalten können (Behrman 2011: 5). 70 Prozent beträgt der Anteil im Falle einer Distribution durch Onlineshops wie Appstore, PSN und XBLA wie oben dargestellt. 100 Prozent beträgt der Anteil, wenn Entwicklerstudios eigene Onlineshops für den direkten Verkauf der Spiele betreiben.

Abbildung 37.: Fokus der europäischen Spieleentwicklerstudios im Jahr 2012



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Behrmann/Freeman (2012: 6)

Asien spielt im Hinblick auf neue Geschäftsmodelle, basierend auf der digitalen Distribution, weltweit eine Vorreiterrolle. Angetrieben durch das Problem der Softwarepiraterie war der Markt für sogenannte „boxed products“, also im Einzelhandel zu erwerbende Spiele-CDs, in China fast vollständig zusammengebrochen (PWC 2009: 357). Vor diesem Hintergrund hat das Profitmodell der Mikrotransaktionen – beginnend in China – eine schnelle Verbreitung gefunden. Die Spiele werden hierbei kostenlos im Internet zum Herunterladen angeboten. Die Profite werden durch Mikrotransaktionen beim Verkauf von Software-Zubehör erzielt, beispielsweise für Waffen (Schwerter), Zahlungsmittel oder andere Ausrüstungen, die die individuelle Wettbewerbsfähigkeit der Nutzer im Spiel verbessern, für die Personalisierung von Avataren oder für den Zugang zu höheren Spielniveaus. Dies eröffnet für Entwickler die Möglichkeit, mehr virtuelle Elemente zu kreieren. Selbst der Branchenriese Electronic Arts (EA) hat sich im Januar 2008 für das von Digital Illusions entwickelte Spiel „Battlefield Heroes“ diesem Distributions- und Preisgestaltungsmodell geöffnet, bei dem der kostenlose Verkauf der Spiele selbst mit dem Angebot von kostenpflichtigem Softwarezubehör kombiniert wird. Vorher hatte der Publisher dieses Modell anhand seines FIFA-Spieles in Südkorea erfolgreich getestet. Die Vorteile liegen aus der Sicht des Unternehmens darin, neue Nutzer für Compu-

terspiele zu gewinnen. Außerdem können die Spieler mithilfe der Mikrotransaktionen den Kostenumfang genauer selbst bestimmen, den sie zu investieren bereit sind. Ende 2010 zog auch der deutsche Branchenprimus Crytek nach und offerierte ein neues Spiel, „Warface“. Es eröffnete zu diesem Zweck bereits im Jahr 2008 ein Büro in Seoul und wird von hier aus den asiatischen Markt mit dem für Nutzer kostenlosen Spiel bedienen (Gamesindustry.biz vom 26.11.2010). Ein weiteres Beispiel ist King.com aus Schweden, der bezogen auf das Jahr 2013 weltweit größte Entwickler von „Social Games“. Er generiert den Erlös seiner kostenlos zu nutzenden Spiele vorwiegend über Mikrotransaktionen (Dataspelsbranschen 2012: 14). Ungefähr 20 % seiner aktiven NutzerInnen bei Facebook zahlen überhaupt einen Preis für Inhalte: über sog. in-app-purchases, die die Spielerfahrung erweitern (Dataspelsbranschen 2013: 15). In China werden ca. drei Viertel der Ausgaben für Onlinespiele über Mikrotransaktionen erzielt, und auch in Südkorea dominieren Mikrotransaktionen den Markt für Onlinespiele (PWC 2010: 411).

Eine relativ neue Bezahlweise für soziale Netzwerkspiele ist diejenige über Prepaid-Karten, wie sie aus der Mobiltelefonie bekannt sind. Playdom (USA: Palo Alto), neben Zynga (USA: San Francisco) und Playfish (London, Tochter von EA) einer der drei führenden Entwickler in diesem Genre, hat Prepaid-Karten für den Kauf virtuellen Zubehörs für seine Spiele „Mobsters 2: Vendetta“ und „Sorority Life“ eingeführt. Die Karten können in traditioneller Manier in Einzelhandelsgeschäften erworben werden (PWC 2010: 386).

Zusätzlich gibt es eine Reihe von Internetseiten wie Yahoo! Games, MSN's Zone und Electronic Arts' Pogo.com, auf denen kostenlose „Casual Games“ angeboten werden. Die meisten von ihnen erzielen ihre Profite über Werbung und werden insgesamt von mehreren zehn Millionen Spielern genutzt.

Unabhängig von dieser Profitstrategie des kostenlosen Anbietens von Videospiele wurden auch im Bereich der traditionellen Preisstrategien neue digitale Distributionskanäle geschaffen. Eine steigende Anzahl von Firmen offeriert den digitalen Vertrieb von Computerspielen. Seit 2004 ist der Online-Dienst der Valve-Corporation namens „Steam“ auf dem Markt, der Computerspiele unterschiedlicher Publisher über das Internet verkauft und hierbei eine Pionierrolle innehat. EA hatte sich dem „Steam“-Netzwerk im Gegensatz zu anderen Verlegern wie Activision, Take-Two und Atari lange verweigert und stattdessen seine Computerspiele über die eigene sowie andere konkurrierende Webseiten zum Verkauf angeboten. Erst seit Dezember 2008 trat EA dem „Steam“-Netzwerk bei, welches zu diesem Zeitpunkt weltweit immerhin 15 Millionen Nutzer hatte (PWC 2009: 358).

Während Nutzer von „Steam“ selbst leistungsstarke Computer benötigen, stellen andere Online-Dienste im Rahmen des sogenannten „Cloud Compu-

tings“ die benötigte Computer-Hardware<sup>70</sup> zur Verfügung. Hierbei befinden sich die Computerspiele dann nicht mehr auf dem lokalen Rechner, sondern sie werden direkt von den Servern des Online-Dienstes aus genutzt. Die Firma, die diesen Distributionskanal anbietet, heißt OnLive und wird von führenden Verlegern wie EA, THQ und Ubisoft unterstützt (PWC 2010: 381). Die Vorteile liegen darin, dass man hierdurch neue Nutzergruppen zu gewinnen sucht, die eben selbst keine leistungsstarke Hardware zum Speichern und Spielen besitzen oder die Zeit des Herunterladens von Spielen sparen möchten. Das Problem der Piraterie wird überdies umgangen, da die Spiele gar nicht erst auf den eigenen Computer heruntergeladen werden. Zudem können die Entwickler auf diese Weise vorhandene Computerspiele einfacher aktualisieren. Die Bezahlung des Online-Dienstes erfolgt über Abonnements oder Mietbeiträge.

Eine Tendenz, die das Potential hat, die Struktur der Wertschöpfungskette vollständig zu verändern, ist der Verkauf von Spielen über eigene Webseiten durch Entwicklerstudios. Auf diese Weise könnten diese sich zwar nicht hinsichtlich der Finanzierung, wohl aber hinsichtlich des Marketings und der Distribution von den Verlagsunternehmen unabhängig machen. Diese Herausforderung ist der Hintergrund, vor dem die Verlagsunternehmen ihrerseits immer wieder darauf hinweisen, Entwicklerstudios seien auch weiterhin auf sie angewiesen. Ob das Internet mit den neuen Distributionskanälen hier tatsächlich neue Optionen bietet, die sich für Entwicklerstudios auch ökonomisch auszahlen, bleibt abzuwarten. Noch scheint die Tendenz vorzuherrschen, dass sich zusätzlich zu den traditionellen „Gatekeepern“ der Verlagsunternehmen und des mit ihnen kooperierenden Einzelhandels immer wieder neue Intermediäre schieben – wie eben Online-Dienste und soziale Netzwerkseiten. Von ihrer Politik der Gestaltung des Zugangs hängt es ab, ob Entwicklerstudios die digitale Distribution zur Steigerung ihrer Unabhängigkeit und damit zur Erhöhung ihres Anteils am Profit nutzen können. Zumindest potentiell beinhaltet die digitale Distribution in der Tat die Möglichkeit, den Zugang zum internationalen Markt als Entwicklerstudio selbst zu organisieren und damit eine Kopplung an Verlagsunternehmen mit schlechteren internationalen Marktzugängen zu umgehen.

Zusammengefasst betrachtet hat sich die Marktstruktur – mit Blick auf die relative Bedeutung der Plattformen – zwischen 2005 und 2010 in folgenden wesentlichen Punkten verändert:

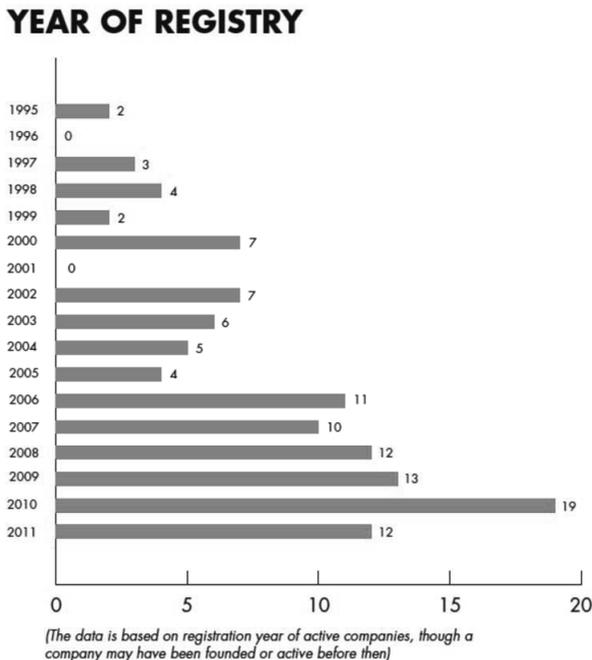
---

70 Allerdings betritt OnLive auch wiederum Neuland im Hinblick auf seine Hardware-Strategie, indem das Unternehmen seit Dezember 2010 versucht, ein konsolenähnliches Steuergerät in den Markt einzuführen. Es handelt sich um eine Mikrokonsole, die über einen HDMI-Ausgang (High Definition Multimedia Interface) direkt an einen Fernsehapparat angeschlossen werden kann.

1. Es fand ein Wettbewerb um Marktanteile im Bereich der portablen Konsolen statt. Nintendos Gameboy hatte ein De-facto-Monopol inne, bis Sony 2004 seine erste Playstation Portable (PSP) auf den Markt brachte.
2. Im Bereich der Großkonsolen hat wiederum Nintendo dem vorherigen Marktführer Sony den Rang abgelaufen.
3. Noch stärker wurde der Markt durch die zunehmende Bedeutung des Handys als Spieleplattform verändert (Interview D3, 16.12.04). Dies hat für Produktstruktur bzw. die Entwicklungsstrategien deswegen eine hohe Relevanz, weil Entwicklungskosten und Markteintrittsschranken für Handyspiele zunächst deutlich niedriger als im Konsolen- und PC-Bereich waren und auch die Vertriebswege gänzlich anders sind. Der Entwicklungskostenvorteil wird allerdings graduell durch das technologische Upgrading der neueren Mobilfunkgeräte reduziert, da hierdurch die technologischen Möglichkeiten schrittweise in die Nähe der Konsolen konvergieren.
4. Insgesamt verändert sich die Marktstruktur durchgreifend durch den Vormarsch der digitalen Distribution, welche sich grundsätzlich auf alle Plattformen bezieht. Die weltweite Vorreiterregion ist hier Asien mit der bevorzugten Plattform der Mobilfunkgeräte. Aber auch in Schweden machen seit dem Jahr 2011 diejenigen Firmen, die für die digitale Distribution entwickeln, bereits einen höheren Anteil am gesamten Umsatz und der Beschäftigung in der Branche aus als diejenigen, die Spiele für den herkömmlichen Handel entwickeln (Dataspelbranchen 2012: 2). Neu gegründete Firmen setzen dabei fast ausnahmslos auf die digitale Distribution, während größere Unternehmen ihre Angebote schrittweise von physischen zu digitalen Verkaufskanälen ausweiten (ebd.: 8). Dennoch war im Jahr 2011 der gesamte Verkaufswert in der physischen Verkaufskategorie noch höher. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im traditionellen Handel die zu erzielenden Preise im Durchschnitt noch höher sind und zum Teil auch die Menge des Verkaufs noch grösser ist. Der Anteil der Einnahmen, der bei den Entwicklerstudios selbst verbleibt, ist jedoch im Fall der digitalen Distribution höher, da hier die Wertschöpfungskette weniger komplex ist. Allerdings benötigen Entwicklerfirmen im Falle des Selbstverlags von digitalen Spielen zunehmend Personal mit Qualifikationen außerhalb der ursprünglichen Kernkompetenzen, so etwa im Bereich des Marketings, der Buchhaltung und der Personalleitung (ebd.: 7). Die digitale Distribution hat zumindest in Schweden nicht die zentrale Bedeutung des PCs als Plattform geschwächt, da sich auch das Entwickeln von PC-Spielen besonders gut für Eigenveröffentlichungen eignet (ebd.: 9).
5. Im Vergleich zur Wettbewerbssituation im Jahr 2005 sind die Zugangsbarrieren für neue kleine Entwicklerstudios spätestens im Jahr 2011 schwächer. Geringere technologische Hürden der Entwicklung für Smartphones

oder Tablets, kostengünstigere Graphik-Engines und Programmiersoftware sowie der enorm expandierende Markt für „casual“ und „social games“ machen Geschäftsstrategien möglich, die von vornherein auf wenig Personal und geringe technologische Ambitionen setzen. Die vormalig vorherrschende Orientierung auf technologisch anspruchsvolle Großkonsolenspiele, für die Studios möglichst multinationale Publisher gewinnen mussten, verliert dadurch an Bedeutung. Diese neuen Bedingungen ermöglichen eine profitable Entwicklung innerhalb des begrenzten Rahmens von Kleinunternehmen (vgl. ebd. 7f). Diese günstigere Situation hat sich in Schweden durch eine Zunahme von Neugründungen im Segment der Computerspieleentwickler seit dem Jahr 2006 niedergeschlagen.

Abbildung 38.: Anzahl von Neugründungen von Computerspielentwicklerstudios in Schweden zwischen 1995 und 2011



Quelle: Dataspelsbranschen (2012: 12)

## V.5. Die Positionierung der schwedischen, polnischen und deutschen Entwicklerstudios auf dem Produktmarkt

Alle drei nationalen Sektoren gehören nicht zu dem, was WirtschaftsgeographInnen die weltweite kreative Kerngruppe von erfolgreichen Clustern der Computerspielbranchen nennen (Cohendet u.a. 2018). Der deutsche Markt für digitale Unterhaltungssoftware kann als ein „Konsumenten- und Importmarkt“ gekennzeichnet werden „– d.h. es wurden weit mehr Spiele aus dem Ausland in Deutschland gespielt als es deutsche Produktionen oder gar Exporte gab“ (Liebe 2014: 8). Der globale Marktanteil deutscher sowie auch schwedischer und polnischer Publisher lag im Jahr 2005 jeweils unter 1%. Auch auf ihren Heimatmärkten besaßen die deutschen und schwedischen Publisher eine sehr schwache Position. Der größte deutschsprachige Publisher, JoWoOD, mit Sitz in Österreich erreichte in Deutschland allenfalls 4% des Marktanteils und musste im Jahr 2011 sogar Konkurs anmelden. Nach Angaben des polnischen Finanzministeriums (Ministry of Treasury 2014) hat die polnische Computerspielbranche – Verlags- und Entwicklerfirmen zusammengenommen – noch im Jahr 2012 einen globalen Marktanteil von nur 0,56 Prozent.

Die folgende Abbildung 39 gibt einen komprimierten Überblick über die Struktur der Computerspieleindustrie in Deutschland, Schweden und Polen im Jahr 2005. Insgesamt gehören, wie die Übersicht zeigt, weder Deutschland noch Schweden oder Polen zu den führenden Ländern in der Computerspieleindustrie, wenngleich die schwedische Industrie aufgrund der geringen Binnenmarktgröße stärker – und erfolgreicher – weltmarktorientiert ist.

Dieses Zwischenergebnisses, die geringe Bedeutung schwedischer und deutscher Unternehmen auf dem internationalen Markt für Computerspiele, könnte Hall und Soskices (2001) Hypothese der Unterlegenheit von CMEs für die Wettbewerbsfähigkeit radikal innovativer Branchen auf den ersten Blick bestätigen. Ich werde im Folgenden allerdings, auf der Basis der vorliegenden Untersuchung, auf zwei kritische Einwände in diesem Zusammenhang eingehen: Zum einen lassen sich zwischen Deutschland und Schweden erhebliche relative Wettbewerbsunterschiede feststellen. Auch Casper (2004) hat bereits darauf hingewiesen, dass in Schweden erfolgreiche Software-Cluster im Bereich radikaler Innovation existieren. Ein anderer Einwand bezieht sich auf die Prägekraft der jeweiligen nationalen Arbeitsmodelle auf die Computerspieleindustrie (s. Abschnitte V.7., V.8. und V.10.). Denn das deutsche Arbeitsmodell hat sich bisher nicht in der Computerspielindustrie durchgesetzt. Aufgrund dessen, dass also das spezifisch deutsche Arbeitsmodell in der deutschen Computerspieleindustrie keine Durchsetzungskraft hat, kann dieses auch nicht als Ursache für die geringe Wettbewerbsfähigkeit der Computerspieleindustrie in Deutschland betrachtet werden.

Abbildung 39.: Struktur der Computerspieleindustrie in Deutschland, Schweden und Polen im Jahr 2005

	Deutschland	Schweden	Polen
Ausländische Global Players	Alle Global Player der Industrie besitzen Filialen in Deutschland. Mit wenigen Ausnahmen (z.B. Ubisoft) besitzen die Global Player aber keine Entwicklungskapazitäten in Deutschland, es handelt es um reine Publishing- und Vertriebsstandorte.	Die meisten Global Player besitzen Filialen in Schweden, mit einigen Ausnahmen (z.B. Electronic Arts, Vivendi) besitzen sie aber keine Entwicklungskapazitäten in Schweden es handelt sich um reine Publishing- und Vertriebsstandorte, die zumeist ganz Skandinavien bedienen.	Im Jahr 2005 hat nur Electronic Arts einen eigenen Publishing- und Vertriebsstandort in Polen eröffnet.
Einheimische Publisher	Es wurden 38 deutsche Publisher recherchiert, davon 7 im Edutainmentbereich. Sie konzentrieren sich auf den deutschsprachigen Markt und haben zumeist eigene Entwicklungskapazitäten in Deutschland. Sie beschäftigen schätzungsweise etwa 1.000 Mitarbeiter. Eine Gruppe von sieben Unternehmen mit Beschäftigtenzahlen von jeweils um die 100 dominiert dieses Segment.	Unsere Interviews ergaben 4 einheimische Publisher, von denen vor allem einer – Panvision – von größerer Bedeutung ist. Zusammen beschäftigen sie schätzungsweise 200 Mitarbeiter. Daneben gibt es eine Reihe von kleineren Unternehmen, die sich auf Nischen- und Low-Budget-Produkte spezialisieren.	Der Publishing-Markt in Polen wird von vier heimischen Publishern dominiert, die zusammen etwa 300-400 Mitarbeiter beschäftigen. Sie vertreiben vor allem Titel ausländischer Publisher und einige ausgewählte Produktionen polnischer Entwickler. Sie besitzen teilweise eigene Entwicklungskapazitäten.
International erfolgreiche Entwickler	Im Jahr 2005 ist ein deutsches Entwicklungsum-ternehmen international erfolgreich (Crytek). Nennenswert ist auch das Unternehmen Blue Byte, das früher mehrere internationale Hits hatte und vom französischen Ubisoft übernommen wurde. Daneben gibt es bis zu 10 weitere Studios, die nach eigenen Angaben auch für internationale Publisher arbeiten.	Es gibt zwei international sehr erfolgreiche Entwickler, die von ausländischen Publishern gekauft wurden (Digital Illusions und Massive Entertainment). Daneben gibt es ein paar weitere Studios mit Entwicklungspotential. Diese Top-10-Unternehmen beschäftigen insgesamt um die 800-900 Mitarbeiter.	Das Unternehmen People Can Fly gilt als der einzige polnische Entwickler mit internationalem Erfolg (20 Mitarbeiter). Im Handyspielsegment ist Breakpoint ein international erfolgreicher Entwickler (20 Mitarbeiter). Zudem gibt es wenige Fälle von ausländischen Publishern, die eigene Entwicklungsstudios in Polen haben (z.B. das deutsche Unternehmen Zuxxez).
Kleine Entwicklungsunternehmen	Es gibt insgesamt etwa 70 Unternehmen. Mit Ausnahme der wenigen Studios mit internationalem Erfolg oder in Besitz von größeren Publishern handelt es sich um Kleinunternehmen mit 5-10 Mitarbeitern.	Es gibt insgesamt etwa 90 Unternehmen. Mit Ausnahme der wenigen Studios mit internationalem Erfolg oder in Besitz von größeren Publishern handelt es sich um Kleinunternehmen mit 5-10 Mitarbeitern.	Es konnten bis zu 10 dieser Kleinbetriebe identifiziert werden.
Eigene Zusammenstellung			

Tabelle 26.: Beschäftigtenzahlen und Marktgröße in der Computerspieleindustrie im Jahr 2005 in vier Ländern

	Deutschland	Schweden	Polen	USA
Beschäftigung 2005	10.000 <sup>71</sup>	813 <sup>72</sup>	500	22.986
Marktgröße 2005 in Millionen \$	1.644	213	167	8.270

Quellen: eigene Interviews für Beschäftigung in Deutschland und Polen, Datenspielsbranchen (2012: 2) für Beschäftigung in Schweden; Siwek (2007: 20) für Beschäftigung in den USA; PWC (2010) für Marktgröße

Tabelle 26 setzt die Beschäftigtenzahlen der Computerspieleindustrie in Deutschland, Schweden, Polen und den USA zur Marktgröße des jeweiligen Landes in Beziehung. Für die Beschäftigung wurden Schätzungen von Branchenexperten über die Beschäftigungshöhe der Computerspielindustrie in Deutschland, Schweden und Polen in eigenen Interviews erhoben. Diese Angaben beziehen sich auf das Jahr 2005 bzw. 2006 im Fall Schwedens. Erstaunen könnte angesichts der dargestellten Schwäche der deutschen Computerspieleindustrie die im internationalen Vergleich beachtliche Beschäftigung. Zu beachten ist hier allerdings die große Zahl von Marketing- und Vertriebsbeschäftigten, denen ein im Vergleich zu den USA geringerer Anteil von Entwicklern gegenübersteht.

- 71 Laut Nachfragen beim deutschen Games-Verband ist diese Zahl auch noch für das Jahr 2011 relevant, die Beschäftigung somit seit 2005 stabil geblieben (Telefonat vom 6.5.2011). Bellini u.a. (2018) berichten für 2015 von 10.350 Arbeitsplätzen und 320 Unternehmen in der deutschen Gamesbranche.
- 72 Die Nordischen Staaten haben im Jahr 2010 insgesamt 3.700 Beschäftigte aufgewiesen (DePrato u.a. 2010: 153). Die Beschäftigtenzahl für Schweden bezieht sich auf das Jahr 2006. Zwischen 2006 und 2011 ist die schwedische Computerspielbranche um durchschnittlich 29,26% jährlich gewachsen, um achtmal stärker als der Durchschnitt der schwedischen Volkswirtschaft. Hier wuchs die Anzahl der Beschäftigten im Gegensatz zur Situation in Deutschland, und zwar im Jahr 2011 im Vergleich zum Vorjahr um 26% auf 1.512 und im Jahr 2012 wiederum um 30% auf 1.967. Umgerechnet in Vollzeitarbeitsplätze beträgt diese Zahl allerdings nur 455. Der Umsatz betrug im Jahr 2011 257 Mio. € und wuchs im Jahr 2012 um 60% auf 414 Mio. € an (Dataspelsbranchen 2012: 2; Dataspelsbranchen 2013: 2). Dies stellt einen Zuwachs um 215% zwischen 2010 und 2012 dar. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate zwischen 2006 und 2012 lag dagegen nur bei 34% (ebd.). Aufgrund der Finanzkrise war das Jahr 2008 sehr verlustreich für die schwedische Spieleentwicklung. Nach einer langsamen Erholungsphase konnten Spieleentwicklerfirmen im Jahr 2012 einen um 163% im Vergleich zum Vorjahr in Höhe von 38 Mio. € verbuchen (s. auch Graphik im Anhang, ebd.: 5). Bellini u.a. (2018) berichten für 2015 von 3.117 Arbeitsplätzen und 600 Unternehmen in der schwedischen Gamesbranche.

Im Vergleich zu Deutschland sind Schweden und Polen durch eine sehr geringe Marktgröße gekennzeichnet. Angesichts seines Zehntels der heimischen Marktgröße reflektieren die Daten die wesentlich stärkere und erfolgreichere „Exportorientierung“ des schwedischen Entwicklersegments. Dieweil in Deutschland aufgrund der Marktgröße auch Unternehmen mit einem rein „nationalen“ Fokus überleben können, ist dies in Schweden aufgrund des etwa zehnfach kleineren heimischen Marktes von vornherein nicht möglich. Die schwedische Computerspielindustrie hat in Reaktion auf diesen stärkeren Druck, sich auf den internationalen Markt hin auszurichten, immerhin wie ihr deutsches Pendant ein bis zwei international erfolgreiche Entwicklerstudios hervorgebracht (vgl. untenstehende Tabelle). Hierin zeigt sich die relativ zu Deutschland deutlich stärkere internationale Wettbewerbsfähigkeit der schwedischen Computerspieleentwicklung.

Angesichts einer weltweiten Marktsituation, in der Konsolenspiele das Hauptwachstumssegment darstellten, war diese Kompetenz ausschlaggebend für den Erfolg. Andersherum formuliert bedeutete die fehlende Erfahrung mit Konsolenspielen für die meisten anderen Entwicklerstudios eine nicht ohne Weiteres überwindbare Hürde. Zum Teil aufgrund fehlender finanzieller Voraussetzungen, zum Teil aber auch aufgrund technologischer Lock-in-Effekte der deutschen Entwickler selbst waren diese lange Zeit besonders stark auf PC-Spiele spezialisiert. Es herrschte insbesondere unter deutschen Entwicklern die professionelle Auffassung vor, PC-Spiele seien anspruchsvoller für Entwickler und sie seien im Gegensatz zu Konsolenspielen mit weniger technischen Vorgaben konfrontiert. Aus diesem Grund böten PC-Spiele den Entwicklern mehr Möglichkeiten für eigene kreative Ideen. Die von mir geführten Interviews belegen, dass genau solche Präferenzen der Entwickler selbst oft ausschlaggebend für die Wahl der Spieleplattform waren. Marktanalysen und hierauf aufbauende strategische Überlegungen waren hingegen eher seltener verbreitet. Dies ist auch dem personalstrukturellen Umstand geschuldet, dass der Einsatz von Betriebswirten ebenso unüblich war. So führte der Enthusiasmus für Computerspiele über die Präferenzen der Entwickler als betrieblichen Entscheidungsträger zu einer entsprechend einseitigen Ausrichtung auf die PC-Plattform, während Entwicklerstudios, die den wachsenden Konsolenmarkt bedienen konnten, eher unterrepräsentiert waren.

Bezogen auf die Entwicklerfirmen gilt auch für Schweden, dass die einheimischen Hersteller im Jahr 2005 nur kleine Marktanteile hielten. In den Jahren 2006 bis 2008 machte die gesamte Computerspieleentwicklung zusammengenommen in Schweden noch Verluste. Dies änderte sich erst im Jahr 2009. Seitdem befindet sich das schwedische Branchensegment insgesamt in einer aufstrebenden Gewinnzone (s. Graphik). Diese aggregierten Daten dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein großer Anteil der schwedischen Ent-

wicklerstudios überhaupt keinen Gewinn erwirtschaftet. Nur wenigen ist dieses je bis 2012 auf einem substantiellen Niveau gelungen (Sandqvist 2012: 149).

*Tabelle 27.: Anzahl der Betriebe, Umsatz, Gewinn, Beschäftigung und deren genderbezogene Anteile in der schwedischen Computerspieleentwicklung 2006 bis 2012*

Kennzahlen	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Anzahl der Betriebe	145 (+24%)	117 (+10%)	106 (+5%)	101 (-3%)	104 (+14%)	91 (+34%)	68
Umsatz (in Mio €)	414 (+60%)	257,4 (+96%)	131,2 (+22%)	107,4 (-17%)	128,7 (+21%)	106,6 (+49%)	71,3
Umsatz pro Beschäftigter*m (in Tsd. €)	210 (+23%)	170,2 (+56%)	109,1 (+12%)	97,4 (+3%)	95,1 (+3%)	92,3 (+5%)	87,8
Gewinn (in Mio €)	38 (+164%)	14,2 (+74%)	1,7 (-59%)	4,1 (+120%)	-20,9 (-1121%)	-1,7 (+33%)	-2,6
Anzahl der Beschäftigten	1967 (+30%)	1512 (+26%)	1203 (+9,2%)	1102 (-19%)	1353 (+17%)	1153 (+42%)	813
Männer	1674 (85%)	1300 (86%)	1082 (90%)	993 (90%)	1217 (90%)	1034 (90%)	702 (86%)
Frauen	293 (15%)	212 (14%)	121 (10%)	109 (10%)	135 (10%)	119 (10%)	107 (14%)

Quelle: Dataspelsbranschen (2013: 6)

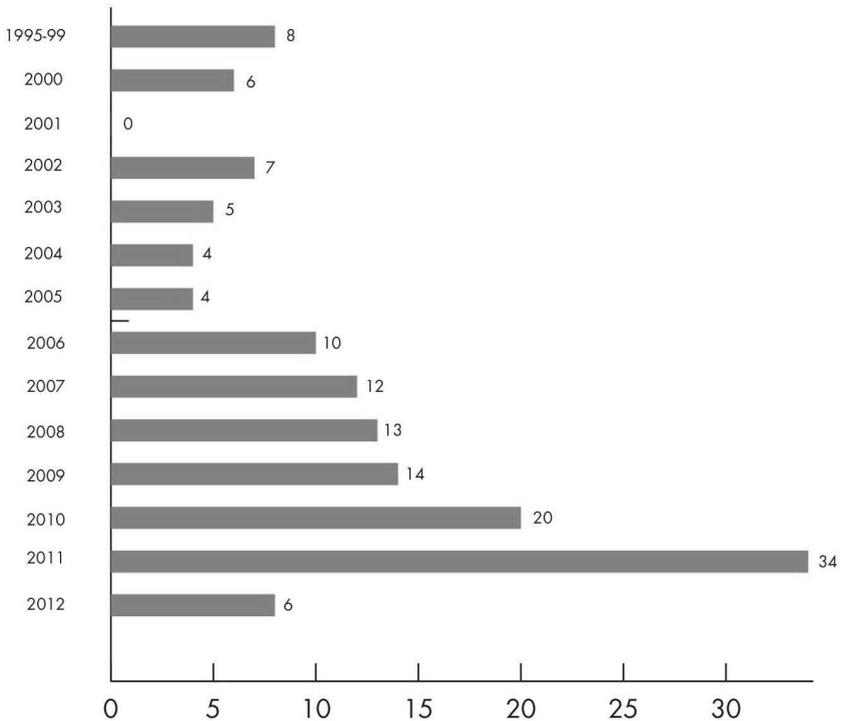
Nach der Finanzkrise kam die Neugründung von Firmen in der Branche zunächst zu einem Stillstand. In Schweden betrug die Anzahl der Entwicklerfirmen in der Phase zwischen 2008 und 2010 ungefähr knapp über 100, bis im Jahr 2011 39 und im Jahr 2012 35 neue Firmen gegründet wurden (Dataspelsbranschen 2013: 2). Im Jahr 2012 waren in Schweden 145 Firmen in der Computerspieleentwicklung aktiv (ebd.). Von den 2011 existierenden Firmen liegt der durchschnittliche Gründungszeitpunkt im Jahr 2006. Bezogen auf den Firmenbestand des Jahres 2012 wurde die Hälfte der Firmen nach 2008 gegründet.

Im Durchschnitt beschäftigt ein schwedisches Entwicklerstudio 14 MitarbeiterInnen (Dataspelsbranschen 2013: 7), der Median lag ein Jahr vorher sogar nur bei drei Beschäftigten (Dataspelsbranschen 2012: 7). Dass das Branchensegment in Europa generell und nach wie vor kleinbetrieblich strukturiert ist, belegt auch eine Umfrage der europäischen Spieleentwicklervereinigung (Behrman & Freeman 2012: 6): 46% der Studios in den 6 beteiligten Ländern hatten

weniger als 10 und 44% zwischen 10 und 50 Beschäftigte. Lediglich 3% der Studios überstiegen die Personalstärke von 251 Mitarbeitern.

Abbildung 40.: Gründungszeitpunkt von Spieleentwicklerfirmen in Schweden 1995 bis 2012

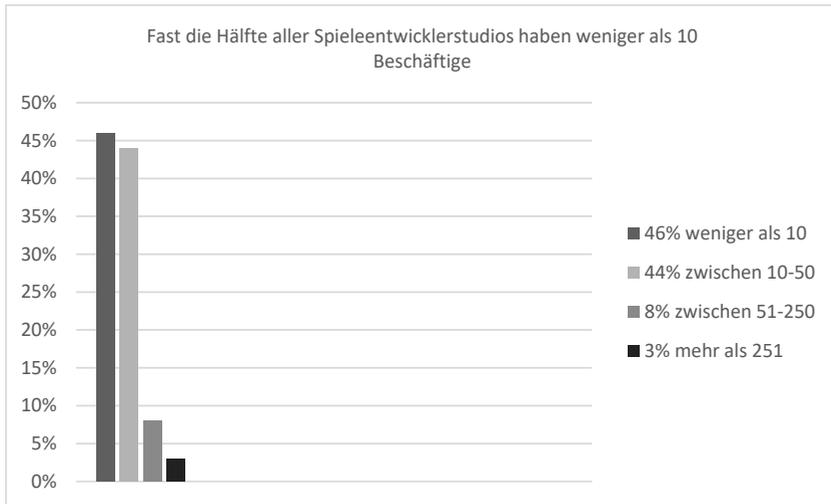
## YEAR OF REGISTRY



*(The data is based on registration year of active companies, though a company may have been founded or active before then)*

Quelle: Dataspelebranschen (2013: 12)

Abbildung 41.: Betriebsgrößen europäischer Spieleentwicklerstudios im Jahr 2012



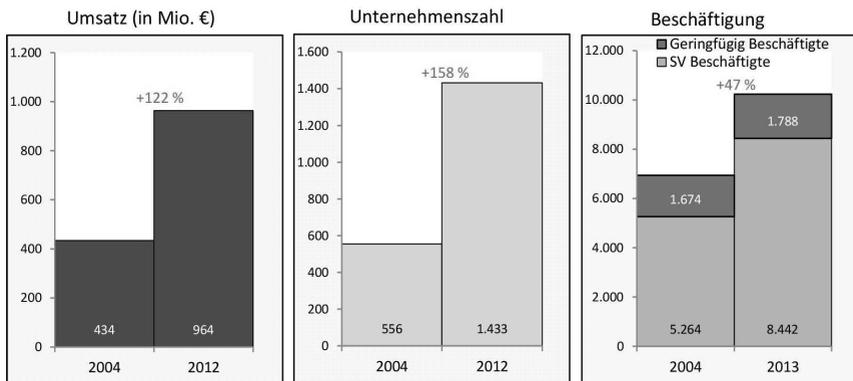
Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Behrmann & Freeman (2012: 6)

Auch für die deutsche Computerspielebranche gilt: Seit „Mitte der 2000er Jahre“ hat der internationale Markterfolg erkennbar zugenommen, und zwar „insbesondere mit Geschäftsmodellen der direkten Distribution“ (Liebe 2014: 8). „Seit dem Boom von ‚Browsergames‘ – d.h. Spiele, die Online innerhalb eines Browsers wie Internet Explorer oder Firefox gespielt werden können, hat ... Deutschland ... ein gutes Renommee, insbesondere in den Trendmärkten ‚Mobile‘, ‚Free-2-Play‘, ‚Social Gaming‘ und ‚Cross-Plattform‘ erlangen können“ (Liebe 2013: 8). Auf diese Weise konnten einige Unternehmen (Bigpoint, Gameforge, Wooga, Innogames und Travian) mittlerweile Barrieren, die durch weltweit führende Verlagsunternehmen gesetzt worden waren, umgehen und erfolgreich Spiele „in mehr als 50 Länder weltweit“ exportieren (ebd.: 9). Auf das Beschäftigungsvolumen hat sich diese Entwicklung allerdings nicht in nennenswerter Weise ausgewirkt. Eine Studie des Jahres 2014 nennt annähernd dieselbe Zahl, nämlich 10.500, die bereits für das Jahr 2005 festgestellt werden konnte. Inbegriffen in dieser Berechnungsweise ist die gesamte Wertschöpfungskette und auch Freiberufler (Liebe 2014: 9).

Betrachtet man die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg gesondert, so ist hier ein Umsatzzuwachs der Games-Wirtschaft zwischen 2004 und 2012 von 434 auf 964 Mio. € um 122 Prozent zu verzeichnen (House of Research 2014:

6). Dieser Umsatzanstieg in dieser Region ist auch auf einen Anstieg der Anzahl der Unternehmen um 158% zurückzuführen, und zwar von 556 Firmen im Jahr 2004 auf 1.433 Firmen im Jahr 2012 (ebd.). Hier schlägt insbesondere die „boomende(n) Start-up-Szene“ (ebd.: 7) zu Buche: denn der Umsatz pro Unternehmen ist in derselben Phase um 14 Prozent zurückgegangen (ebd.). Dennoch hat sich diese Entwicklung positiv auf die Beschäftigung ausgewirkt; denn die Hauptstadtregion konnte einen Beschäftigungszuwachs in der Games-Branche um 47% vermelden (ebd.: 8). Wenn hierbei auch ein Zuwachs von geringfügig Beschäftigten von 1.674 auf 1.788 Personen enthalten ist, so besteht das Gros des Beschäftigungszuwachses von 5.264 auf 8.442 Personen doch aus sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen (ebd.). „Mit diesen Zahlen lässt sich in Berlin-Brandenburg das bundesweit stärkste Wachstum der Spieleindustrie verzeichnen“ (ebd.: 12).

Abbildung 42.: Die Games-Branche in Berlin-Brandenburg (House of Research 2014: 12)



Quelle: House of Research, Sonderauswertung der Umsatzsteuerstatistik 2004 – 2012 für Berlin-Brandenburg sowie Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik 2004 – 2013 für Berlin-Brandenburg

Das polnische Branchenpendant hat in jüngster Zeit auf dem internationalen Markt gerade bei solchen „großen Auftragsproduktionen, die von internationalen Publishern finanziert und vertreiben werden“, beachtliche Erfolge erzielt (Liebe 2014: 8). Während am Anfang der Untersuchungsperiode einfache Mobilfunk- und Casual Games noch dominierten, haben sich in Polen im Lauf der Zeit einige Entwickler wie Techland, 11 Bit Studios, The Farm 51, CI Games oder Reality Pump etabliert, die „besonders oft sogenannte ‚Core Games‘, also

Spiele mit besonderem Schwierigkeitsgrad und längerer Spieldauer“ erfolgreich auf dem internationalen Markt platzieren konnten (ebd. 11).

Als vereinzelt Fälle von international bereits im Jahr 2005 erfolgreichen Unternehmen sind für die drei Ländern folgende Firmennamen hervorzuheben: In Polen war das Entwicklungsunternehmen People Can Fly auf dem internationalen Markt stark vertreten, bevor es von dem US-amerikanischen Entwickler Epic Games übernommen wurde. Die beiden schwedischen Unternehmen DICE (vorher: Digital Illusions) und Massive Entertainment können regelmäßig mehrere internationale Hits produzieren und wurden von ausländischen Publishern (Electronic Arts und Ubisoft) übernommen. Insbesondere DICE steht in Schweden für eines der älteren herausragenden Entwicklerstudios mit internationaler Marktpräsenz. Neu hinzugekommen ist Mojang mit einem Umsatzvolumen von 168 Millionen € bezogen auf das Jahr 2012, was allein 40% des gesamten Branchenumsatzes in der schwedischen Computerspieleentwicklung ausmachte (Dataspelsbranschen 2013: 5). Seit dem Jahr 2013 hat das schwedische Unternehmen King zudem den vorherigen weltweiten Branchenprimus Zynga in der Kategorie der Facebook-Spiele übertrumpft.

Unter den deutschen Entwicklern sticht das Unternehmen Crytek heraus, das internationale Erfolgstitel produzieren konnte und mit Electronic Arts als Publisher zusammenarbeitet. Crytek hat mit 600 Mitarbeitern in Deutschland und an vier ausländischen Standorten (Stand 2012) eine kritische Größe erreicht, die internationale Wettbewerbsfähigkeit ermöglicht. Ein weiterer Wettbewerbsvorteil liegt darin, dass das Unternehmen früh in der Lage war, Spielesoftware zu entwickeln, die auf mehreren Plattformen, einschließlich der anspruchsvollen Großkonsolen, verwendbar ist.

Es bleibt also an dieser Stelle Folgendes festzuhalten:

1. Wenngleich die schwedische Computerspielindustrie mit ihrer geringen Binnenmarktgröße also relativ gesehen stärker weltmarktorientiert als die deutschen und polnischen Branchensegmente war, gehören dennoch insgesamt alle drei betrachteten Länder bis zum Jahr 2005 nicht zu den weltweit führenden.
2. Es gibt nicht den einheitlichen Markt für Computerspiele, sondern dieser ist in unterschiedliche Plattformen und Genres unterteilt, deren relative Bedeutung einem zeitlichen Wandel unterliegt. Angesichts ihres unterschiedlichen Gewichts sind die Wahl der Plattform und Zugangsbarrieren zu diesen Teilmärkten von fundamentaler Bedeutung für die Erfolgsaussichten von Entwicklern auf dem internationalen Markt. In der betrachteten Periode wiesen alle Plattformen und Genres ein Wachstum auf, die höchsten Gewinne konnten weltweit allerdings mit Großkonsolenspielen erzielt werden.

Auf welche Faktoren ist die insgesamt geringe internationale Wettbewerbsfähigkeit der drei nationalen Sektoren vor dem Hintergrund dieses weltweit dominierenden Teilmarktes nun zurückzuführen? Welche institutionellen Vorbedingungen bestimmten die Entwicklung dieser Industrie in den drei Ländern mit: die Möglichkeiten der Beschäftigungsflexibilität und die vorherrschenden personalpolitischen Anreizsysteme, die Ausbildungs- oder die Finanzierungsangebote in den drei Ländern? Trifft eventuell die „varieties-of-capitalism“-These doch zu, dass diese radikal-innovative Branche in liberalen Marktökonomien die besten institutionellen Entwicklungsbedingungen vorfindet?

Schon der Erfolg in asiatischen Ländern, insbesondere des Giganten Nintendo, zeigt, dass auch andere, nicht-liberale Marktökonomien günstige Wettbewerbsbedingungen bereitstellen. Bezogen auf die Computerspielebranche belegt eine Studie von Larrue u.a. (2003) positive Effekte der Umformung des nationalen Finanzsystems hin zu einer stärkeren Aktienorientierung in Frankreich: Computerspielverlagsunternehmen konnten sich hier aufgrund günstigerer Finanzierungsbedingungen erfolgreicher entwickeln als in Großbritannien, einem der Musterbeispiele für liberale Marktökonomien. Diese beiden nationalen Sektoren, der japanische und der französische, würden bereits die ursprüngliche „Varieties“-These in Frage stellen.

Dessen ungeachtet würde die reine Betrachtung nationaler institutioneller Systeme ohnehin zu kurz greifen, um den deutlich niedrigen Marktanteil der Entwickler in Deutschland, Schweden und Polen auf dem internationalen Games-Markt zu erklären. In dem folgenden Abschnitt wird vielmehr gezeigt werden, dass ein Geflecht von nationalspezifischen, branchen- und prozesskettenbezogenen Faktoren ausschlaggebend für die Wettbewerbsbedingungen der Computerspieleentwicklung ist. Dazu gehören – und dies unterstützt die VOC-These zum Teil – fehlende Finanzierungsmöglichkeiten und mangelnde Ausbildungsangebote (s.u.), aber eben auch das evolutionsökonomische Argument hoher Markteintrittshürden für Spätkommer (Lieberman und Montgomery 1988), insbesondere für Großkonsolenspiele, und die ungünstige Position gegenüber Verlagsunternehmen in der Prozesskette.

Den Anfang der folgenden Analysen werden die Finanzierungsoptionen (3.6.1. bis 3.6.4.) machen, gefolgt von der Rolle nationaler Institutionensystemen auf die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen (3.7. und 3.8.) sowie die Rolle der Bereitstellung qualifizierten Personals (3.9.). Auf dieser Grundlage können dann im Folgenden das relative Gewicht nationaler versus transnationaler, nämlich über die Prozesskette vermittelter Einflussfaktoren und ihre Beeinflussbarkeit diskutiert werden (4.).

## V.6. Die Finanzierung von Entwicklerstudios zwischen Verlegern, nationalen Finanzierungsmodellen und Förderpolitik

Um zu verstehen, in welcher Weise sich die in Kapitel III.3. dargestellten Besonderheiten der nationalen Finanzierungssysteme in der Computerspielebranche niederschlagen bzw. ob sie hier überhaupt eine Rolle spielen, soll im Folgenden wieder der Blick auf die Branche selbst gerichtet werden. Es wird insbesondere beschrieben werden, welche Unternehmen für die Finanzierung der Computerspieleentwicklung relevant sind, wie die Arbeitsteilung zwischen ihnen und Entwicklerstudios organisiert ist und welche Möglichkeiten oder Begrenzungen sich aus den Finanzierungsverhältnissen für die Ausrichtung von Wettbewerbsstrategien auf den internationalen Produktmarkt ergeben. Im Folgenden soll dargestellt werden, welche Rolle nationale Finanzsysteme, die Funktions- und Machtaufteilung entlang der (transnationalen) Prozesskette sowie industriepolitische Initiativen für die Entwicklungsmöglichkeiten der Computerspieleindustrie spielen.

### V.6.1. Die Finanzierung über den Finanzmarkt

Welche Möglichkeiten der Unternehmensfinanzierung werden in der hier untersuchten Branche genutzt? Und in welcher Weise schlagen sich hierbei die oben skizzierten Unterschiede in den drei nationalen Finanzierungssystemen nieder?

Generell muss festgestellt werden, dass es bereits seit der New-Economy-Krise schwieriger geworden ist, Kredite für die Entwicklung eines Spiels zu bekommen. Die deutschen Entwicklerstudios konnten nicht vom nationalen bankenorientierten Finanzsystem profitieren, da die Banken die Projektfinanzierung für Entwicklerstudios als zu riskant einschätzen und sich, wenn überhaupt, auf sogenannte Majors, also Unternehmen, konzentrieren, die bereits eine führende Position im internationalen Markt innehaben.

#### V.6.1.1. Aktienmarktorientierte Finanzierungsquellen

Reines Venturekapital stand der Computerspieleindustrie in Deutschland kaum zur Verfügung.<sup>73</sup> Dies ist in Schweden, wo das generell anwachsende Engage-

---

73 Dies ist teilweise auch in kulturellen Abwehrhaltungen begründet, da Computerspiele insbesondere in Deutschland ein äußerst schlechtes Image genießen, gelten sie doch in der öffentlichen Wahrnehmung vielfach als Ursache für eine überbordende Gewaltbereitschaft unter männlichen Jugendlichen (Interview Games Convention vom 18.8.2005).

ment von Venturekapital seit 2005 auch in einigen Fällen in der Computerspielebranche angekommen ist, und bemerkenswerterweise ebenfalls in Polen anders: Es gibt in diesen beiden Ländern Risikokapitalfirmen, die in Entwicklerfirmen investieren. Insbesondere in Polen scheint sich somit die nationale Strukturbesonderheit der hohen Bedeutung ausländischer Investitionen auch in der Computerspielebranche wiederzufinden – und sich in einigen Fällen erfolgreich zu bewähren.

Neben der Möglichkeit, einheimische oder ausländische bzw. internationale Investoren zu gewinnen, besteht die Option, über den eigenen Börsengang Kapital zu generieren. Wie die folgende Tabelle 28 zeigt, finden sich in allen drei untersuchten Ländern börsennotierte Firmen. Allerdings sind die Schwerpunkte deutlich unterschiedlich. Während sich in Deutschland und Polen die Börsenmarktnotierungen weitestgehend auf die Verlagsunternehmen beschränken – nur ein Entwickler konnte sich in Deutschland an der Börse behaupten –, gab es in Schweden immerhin zwei börsennotierte Entwicklerstudios, und dies vor dem Hintergrund, dass die beiden größten und erfolgreichsten Entwicklerstudios (Massive Entertainment und DICE) jeweils von ausländischen Unternehmen akquiriert worden sind. Die Einnahmen aus dem Börsengang hatten Entwickler S1 in der Tat bereits vor der Akquisition in eine Ausnahmesituation für ein schwedisches Entwicklerunternehmen versetzt: Es konnte die Produktion von Spielen selber finanzieren und besaß damit gegenüber Verlegern eine stärkere Verhandlungsposition. Es ist somit insgesamt hervorzuheben, dass das Entwicklersegment in Schweden selbst stärker vom Kapitalmarkt als Finanzierungsressource Gebrauch macht als in Deutschland und Polen.

Es zeigen sich hinsichtlich der Nutzung des Aktienmarktes insofern durchaus wesentliche Differenzen zwischen Schweden auf der einen und Deutschland sowie Polen auf der anderen Seite, wenn man zwischen dem Verlags- und dem Entwicklersegment unterscheidet. Im Zuge des Wachstums der Computerspielebranche in Polen haben sich im Vergleich zum Anfang der 1990er Jahre zwischenzeitlich einige inländische Verlagsunternehmen etabliert, welche – und dies ist im Vergleich zu Schweden aufschlussreich – groß genug geworden sind, um den Schritt zu einem Börsengang zu tun. So sind jeweils die Verleger City Interactive an der regulären Warschauer Börse, die immerhin hinter der Londoner Börse den zweiten Platz in Europa gemessen an der Anzahl von Börsengängen einnimmt (Vanderhoef 2013), und Nicolas Games an der kleineren New-Connect-Börse gelistet.<sup>74</sup> Dies bedeutet für polnische Entwicklerstudios, dass sie sich zu Finanzierungszwecken auch an einheimische Verlagsunternehmen wenden können. Zudem haben im Gegensatz zu Deutschland in jüngster Zeit

---

74 Auch CD Projekt plant einen Börsengang.

zusätzlich auch kleinere Entwicklerstudios in Polen mit einem Börsengang ihr Eigenkapital erhöht (Liebe 2014: 18).

*Tabelle 28.: Börsennotierte Firmen der Computerspielebranche mit Hauptfirmensitz in Deutschland, Schweden und Polen im Jahr 2008*

<i>Land</i>	<i>Entwicklerstudios</i>	<i>Verleger(-Entwickler)</i>
Deutschland	10tacle Studios	Cdv Software Entertainment <sup>75</sup> dtp entertainment Frogster Interactive Pictures Gameforge Koch Media
Schweden	Starbreeze Star Vault	
Polen		City Interactive Nicolas Games

Quellen: Internetrecherche, Telefoninterviews.

Für die meisten Verleger in Deutschland spielen Einzelinvestoren eine wichtige Rolle (Interview Spiele D2, 20.12.2004). Branchenexperten zufolge ist das von den deutschen Verlegern über den Aktienmarkt beschaffte Kapital nicht ausreichend, um große, sich deutlich am internationalen Spielemarkt behauptende Produktionen zu finanzieren. Im Gegenteil trägt die vorherrschende Kooperation der deutschen Entwicklerstudios mit heimischen Verlegern eher dazu bei, dass sie sich auf den deutschen Spielemarkt konzentrieren – eine wenig zukunftsträchtige Strategie.

Kurz vor der Ende September 2008 einsetzenden Finanzkrise waren in Deutschland sechs bis acht Anläufe zu beobachten, Investitionsfonds zur Finanzierung von Computerspieleprojekten auf den Markt zu bringen, die mehrheitlich auf mittelgroße Verlagsunternehmen und – in einem Fall – auf eine Gruppe von Entwicklerstudios abzielen (Interview Spiele D23, 7./8.5.2008). Im Vergleich zur Biotechbranche, in die riesige Geldsummen investiert werden, ist die Finanzierungssituation in Deutschland jedoch insgesamt äußerst karg. Aufgrund der dürftigen Finanzierungsquellen<sup>76</sup> sind Entwicklungsunternehmen sel-

75 Cdv hat den Schwerpunkt seines Geschäftsfelds im Jahr 2008 allerdings von der Verlagstätigkeit zum Vertrieb verschoben.

76 PriceWaterhouseCoopers (PWC) erwartet im Übrigen in seiner Studie eine Verlagerung hin zu werbefinanzierten Angeboten, was in der Tat auch der Teil eines Auswegs aus Finanzierungsengpässen sein könnte (PriceWaterhouseCoopers 2007).

ten in der Lage, langfristige Wachstumsstrategien zu realisieren. Ein Flop kann daher jeweils den Fortbestand des Unternehmens gefährden.

#### V.6.1.2. Aktienoptionspläne als Finanzierungs- und Anreizinstrumente – Die Fallbeispiele Publisher DUS1 und Entwickler S1

Sind Unternehmen börsennotiert, dann ergeben sich spezielle Möglichkeiten der Finanzierung und Motivierung der Mitarbeiter. Im Folgenden soll auf die Rolle von Aktienoptionen in diesem Zusammenhang eingegangen werden. Aktienoptionspläne gibt es in den USA seit den 1930er Jahren, aber erst mit der Praxis der „New Economy Start-ups“, Aktienoptionen nicht nur an Führungskräfte, sondern an alle oder zumindest an einen großen Teil ihrer Beschäftigten auszugeben, erlangten Aktienoptionspläne ihre heutige Bedeutung in der amerikanischen Wirtschaft und wurden nach Lazonick (2005) ein wichtiges Element des „New Economy Business Model“, das Fragen der Leistungsregulierung und Finanzierung verbindet. Aktienoptionen haben insbesondere im Silicon Valley oder an der „Route 128“ eine große Bedeutung gespielt, wo eine Vielzahl von Unternehmen gegeneinander um die Rekrutierung von technischem Personal konkurrierte. Im Jahr 2010 arbeiteten immerhin 41,27 Prozent der Beschäftigten der gesamten US-amerikanischen Spielesoftwarebranche (Publishing und Entwicklung) in Kalifornien. Diese hohe regionale Konzentration der Beschäftigung in diesem Bundesstaat ist äußerst stabil, betrug der Anteil der Beschäftigung in Kalifornien doch im Jahr 2007 ebenfalls schon 41,84 Prozent (Siwek 2010: 11). Allerdings lassen diese branchenweiten Zahlen offen, ob auch speziell die unabhängigen Entwicklerstudios ähnlich stark im Silicon Valley konzentriert sind und Bestandteil der hier üblicherweise hohen Verbreitung von Aktienoptionsplänen sind.

Das Prinzip eines Aktienoptionsplans beruht darauf, dass Beschäftigte das Recht bekommen, zu einem festgelegten Stichtag Aktien des Unternehmens zu einem im Voraus festgelegten Preis zu kaufen. Wenn nun die Beschäftigten die Aktienoptionen ausüben, fließen Geldmittel an das Unternehmen. Bei einer positiven Kursentwicklung der Aktie können die Beschäftigten Kursgewinne realisieren. Mit diesem Gewinnversprechen sollen die Mitarbeiter motiviert und das Management zu einem am „Shareholder Value“ orientierten Handeln bewegt werden. Die Kehrseite der Medaille liegt darin, dass das Prinzip des marktorientierten Aktienbesitzes verwässert wird. Aus diesem Grund reagieren Unternehmen häufig mit dem Rückkauf von Aktien.

Tabelle 29.: Vergleich der Beschäftigungsanteile in der Spielesoftwarebranche nach US-amerikanischen Bundesstaaten 2010 und 2007 – Die sechs Spitzenstaaten

State	Employees Per State Current Report		Employees Per State Prior Report
	Number	Percent	
California	13,041	41.27%	41.84%
Texas	3,307	10.47%	7.07%
Washington	2,986	9.45%	10.24%
New York	1,650	5.22%	4.19%
Massachusetts	1,295	4.10%	5.31%
Illinois	1,146	3.63%	4.96%
Subtotal	23,425	74.13%	73.61%
Total All States	31,598		23,596

Quelle: Siwek (2010: 11)

In den USA werden Aktienoptionsprogramme steuerlich gefördert. Unternehmen können spezielle Steuergutschriften erhalten, wenn Beschäftigte bestimmte Typen von Optionen ausüben. Vom Prinzip her können Unternehmen dadurch Ertragssteuern reduzieren, die die Beschäftigten auf den Gewinn durch das Ausüben von Aktienoptionen zahlen müssten.

Neben der Motivationsfunktion liegt gerade für kleine und mittlere aufstrebende Unternehmen eine zentrale Aufgabe von Aktienoptionsplänen darin, qualifizierte Mitarbeiter für das Unternehmen trotz der beschränkten Finanzkraft dieser Unternehmen zu gewinnen (vgl. Europäische Kommission, Generaldirektion Unternehmen 2003: 22). Insbesondere für Start-ups können Aktienoptionen so als teilweiser Ersatz für klassisches Erwerbentgelt dienen. Sie belasten nicht die Gewinn/Verlustrechnung des Unternehmens und bieten den Mitarbeitern dennoch im Falle eines Erfolgs des Unternehmens hohe Gewinnversprechen.<sup>77</sup> Dennoch ist fraglich, ob diese Finanzierungsfunktion generell auch für etablierte Unternehmen gilt.

<sup>77</sup> Genauer gesagt, belasten Aktienoptionspläne die Gewinn/Verlust-Rechnung nicht zum Zeitpunkt ihrer Ausgabe. Wenn Mitarbeiter ihre Optionen ausüben, haben die Unternehmen zwei Möglichkeiten: Entweder sie kaufen ihre eigenen Aktien auf dem Markt, was die Gewinn/Verlust-Rechnung belastet, oder sie emittieren neue Aktien. In diesem Fall wirkt sich die Aus-

Aktienoptionspläne unterscheiden sich deutlich von der seit längerem auch in Deutschland existierenden Praxis, Belegschaftsaktien an die Beschäftigten auszugeben. Belegschaftsaktien werden zu einem Vorzugspreis an die Mitarbeiter abgegeben und dienen vor allem der Vermögensbildung der Mitarbeiter. Bei Aktienoptionsplänen ist durch die Ausgabe der Optionen zu einem gegebenen Aktienkurs die Bindung der Beschäftigten an das Ziel der Aktienwertsteigerung viel stärker als bei Belegschaftsaktien. Angesichts eines großen Gewichts von Aktienoptionen am Entgelt der Beschäftigten in „New Economy“-Unternehmen bietet eine Steigerung des Unternehmenswerts für die Mitarbeiter die Möglichkeit schnell realisierbarer großer Gewinne. US-amerikanische Aktienoptionen sind allerdings erst nach vier Jahren ausübbar. Es stellt sich somit die Frage, ob solch eine vergleichsweise lange Bindung des Personals in unabhängigen Entwicklerstudios überhaupt gewollt ist und ob sie zu einer Personalpolitik passen, bei der Entwicklerteams lediglich projektweise beschäftigt werden.

Kennzeichnend für das „New Economy Business Model“ ist, dass Aktienoptionen nicht nur an Führungskräfte, sondern an alle oder einen Großteil der Mitarbeiter ausgegeben werden. Auch in amerikanischen „New Economy“-Unternehmen ist zwar die Verteilung der Aktienoptionen zwischen Führungskräften und normalen Mitarbeitern sehr ungleich: Nach einer Studie in 20 Silicon-Valley-Unternehmen von 1998 wurden 49% der Aktienoptionen von Führungskräften gehalten (NCEO 1998). Allerdings beschränkte sich die Verteilung eben nicht ausschließlich auf Führungskräfte. Das Unternehmen Cisco schätzte im Jahre 1999, dass etwa 2.000 seiner 19.000 Beschäftigten durch Aktienoptionen Millionäre geworden waren (San Jose Mercury News, 15.8.99).

Bei den internationalen Branchenführern, die ausnahmslos börsennotiert sind, gibt es Stockoptions für leitende Manager. Bei diesen leitenden Funktionen machen leistungsabhängige Entgeltbestandteile max. 50% des Entgelts aus. Die potentielle Bedeutung von Aktienoptionsplänen als Instrument der Finanzierung des Unternehmens sowie der Motivation und Leistungsregulierung wird im Folgenden am amerikanischen Branchenführer Publisher DUS1 und am schwedischen Entwicklungsunternehmen Entwickler S1 diskutiert. Publisher DUS1 wurde 1982 von William Hawkins gegründet, der davor als Director of Product Marketing bei Apple arbeitete. Am Rande sei angemerkt, dass Publisher DUS1 eines der wenigen Unternehmen der Computerspielbranche ist, die uns in den Fallstudien begegnet sind und die nicht von einem Spielentwickler, sondern von einem Manager gegründet wurden. Don Valentine vom Venture Capital-Unternehmen Sequoia Capital überzeugte Hawkins, seine Arbeit bei Apple für das Projekt Publisher DUS1 aufzugeben. Hawkins investierte

---

übung der Aktienoptionen durch die Mitarbeiter als eine Kapitalerhöhung des Unternehmens aus. Das ist der Weg, den die meisten „New Economy“-Unternehmen gehen.

selbst 200.000 US-Dollar in das Unternehmen, Sequoia Capital schoss weitere 2.000.000 US-Dollar hinzu.<sup>78</sup>

Publisher DUS1 ging erst 1990 nach einer achtjährigen Entwicklungsphase mit einem IPO an die Börse. Zum Zeitpunkt des Börsengangs war Publisher DUS1 bereits ein international gut etabliertes Unternehmen. Seit seinem Bestehen legt Publisher DUS1 Aktienoptionsprogramme mit einer jeweils zehnjährigen Laufzeit auf. Es gibt Programme für Führungskräfte und für normale Angestellte mit Ausnahme einer kleinen Gruppe von so genannten „production workers“.<sup>79</sup>

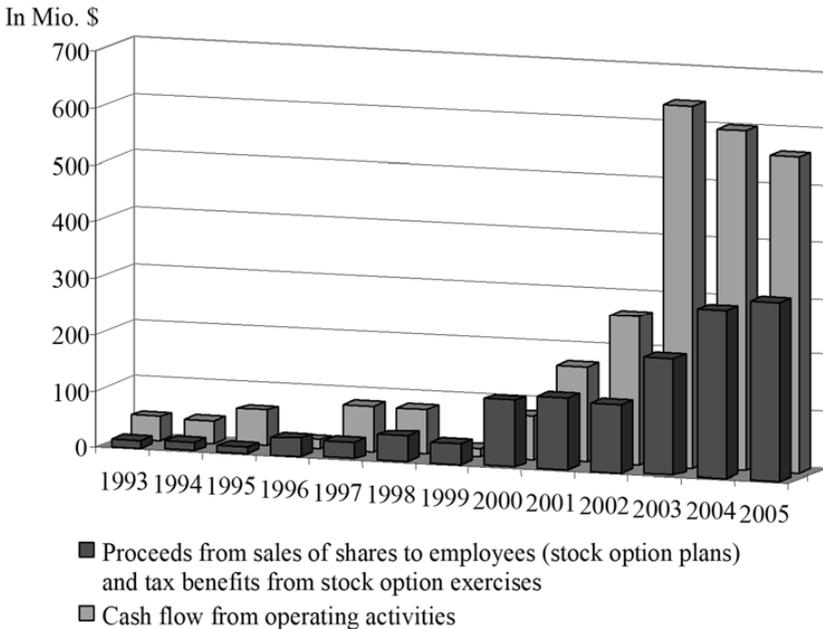
Die Bedeutung der Aktienoptionspläne und ihrer Ausübung durch die Beschäftigten von Publisher DUS1 als Instrument der Finanzierung des Unternehmens wird durch die folgende Abbildung 43 illustriert. Die Einnahmen des Unternehmens aus den Aktienverkäufen an eigene Mitarbeiter im Rahmen von Aktienoptionsplänen und die steuerlichen Vorteile dieser Programme summieren sich 1993 auf 14,4 Mio. US-Dollar und stiegen kontinuierlich auf 316 Mio. US-Dollar im Jahre 2005. P hat nach dem IPO von 1990 zu keinem Zeitpunkt Aktien öffentlich an der Börse emittiert und auch keine Anleihen ausgegeben oder Kredite aufgenommen. Alle Aktienemissionen gingen an die eigenen Mitarbeiter und dienten in einem begrenzten Ausmaß als Währung für einige Akquisitionen. Von Anfang der 90er Jahre bis 2005 betrug die Einnahmen aus den Stock Option Programs im Durchschnitt über 50% des Nettogewinns aus dem operativen Geschäft. Alle Ausgaben und Investitionen des Unternehmens konnten so aus den operativen Einnahmen und aus Aktienverkäufen an eigene Mitarbeiter im Rahmen von Aktienoptionsplänen finanziert werden.<sup>80</sup>

78 Don Valentine, der seit den 1960er Jahren als Manager und Finanzier im Silicon Valley arbeitete, und Sequoia Capital waren übrigens auch die entscheidenden Akteure, die wenige Jahre später das neu gegründete Unternehmen Cisco finanzierten und unterstützten (Lazonick 2005).

79 Neben den Aktienoptionsprogrammen legt Publisher DUS1 auch ein weniger bedeutendes, „klassisches“ Belegschaftsvorzugsaktienprogramm, das so genannte „Employee Stock Purchase Plan“, auf, wonach die Beschäftigten für 10% ihres Gehalts Aktien des Unternehmens zu 85% des jeweiligen Marktpreises erwerben können.

80 Die gute Ertragslage des Unternehmens und die Mittelzuflüsse aus den Aktienoptionsprogrammen versorgten Publisher DUS1 mit einer so hohen Liquidität, dass das Unternehmen die meisten seiner Akquisitionen, die ein wichtiges Element der Wachstumsstrategie waren, bar bezahlen konnte. Damit unterscheidet sich Publisher DUS1 von dem Beispiel Cisco, das von Lazonick zur Illustration des „New Economy Business Model“ herangezogen wird. Nach Lazonick (2005) hat Cisco von 1993 bis 2005 insgesamt 94 Akquisitionen durchgeführt, die zu 96% durch eigene Aktien bezahlt wurden. Die 20 Akquisitionen von Publisher DUS1 zwischen 1994 und 2005 wurden dagegen zu 95% bar bezahlt.

Abbildung 43.: Die Rolle von Aktienoptionsplänen: Das Beispiel Publisher DUS1



Quelle: Geschäftsberichte.

Die Bedeutung der Aktien als Finanzierungsinstrument des Unternehmens sowie in einem begrenzten Maße als Akquisitionswährung zwingt das Unternehmen, auf eine positive Entwicklung seines Aktienpreises zu achten. Zwischen 1993 und 2005 waren die durchschnittlichen jährlichen Wertsteigerungsraten der Aktie von Publisher DUS1 positiv. Es war also potentiell ein jährlicher Zugewinn vorhanden, den die Mitarbeiter durch den Erwerb der Aktien im Rahmen von Aktienoptionsplänen realisieren konnten. Obwohl Publisher DUS1 keine Dividende zahlte, war daher der Anreiz zum Aktienkauf sehr hoch.

Das Unternehmen unterstrich seine Verpflichtung zu einer positiven Entwicklung des Aktienkurses mit Interventionen, falls der Aktienkurs nachgeben sollte. Seit 1990 hat das Unternehmen zwei Mal so genannte „Stock Repurchase Programs“ zum Rückkauf von eigenen Aktien an der Börse aufgelegt: 1994, als der Aktienkurs von knapp 8 auf knapp 5 US-Dollar abstürzte, und Ende 2004, als der Aktienkurs leicht von etwa 55 auf 45 US-Dollar nachgab. In

einer kritischen Bilanzierung der Finanzierungskapazität des Aktienmarktes über Aktienoptionen könnten diese Rückkäufe mitberücksichtigt werden. Denn zwischen 2001 und 2006 erhielt Publisher DUS1 942 US-Dollars aus Aktienoptionen, zahlte aber im gleichen Zeitraum immerhin 762 US-Dollars für Aktienrückkäufe.

Die Rolle von Aktienoptionsplänen bei Publisher DUS1 ist kein Ausnahmefall in der amerikanischen Computerspieleindustrie. Einnahmen aus Aktienoptionsplänen waren beispielsweise auch für das zweit- und das drittgrößte Unternehmen der amerikanischen Computerspieleindustrie, Activision und THQ, ein wichtiges Finanzierungs- und zugleich Motivationsinstrument, wenngleich beide Unternehmen im Unterschied zu Publisher DUS1 neben Aktienverkäufen an eigene Mitarbeiter auch auf Aktienemissionen an der Börse, Aktienverkäufe an Privatinvestoren und gelegentliche Kredite zur Finanzierung zurückgegriffen haben. Sowohl Activision als auch THQ legen seit ihrem Bestehen Aktienoptionspläne auf. Wie Tabelle 30 illustriert, konnten sie nach einer Krisenphase in der ersten Hälfte der 90er Jahre Einnahmen aus Aktienverkäufen an eigene Mitarbeiter realisieren, die zwischen 1996 und 2004 durchschnittlich 35% (Activision) bzw. 33% (THQ) der Mittelzuflüsse aus den operativen Gewinnen der Unternehmen entsprachen. Allerdings stehen auch bei THQ in der Zeit zwischen 2001 und 2006 114 Millionen US-Dollars an Einnahmen aus Aktienoptionen 53 US-Dollars für Aktienrückkäufe gegenüber, bei Activision 257 Millionen US-Dollars aus Aktienoptionen und 128 Millionen US-Dollars für Rückkäufe.

*Tabelle 30.: Einnahmen der Unternehmen aus Aktienoptionsprogrammen in Mio. US-Dollar im Vergleich zu den Mittelzuflüssen (Cash Flow) aus dem operativen Geschäft der Unternehmen (in %)*

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Activision	0 (-)	0 (-)	0,2 (-)	0,2 (-)	2,2 (45%)	4,8 (15%)	5,3 (29%)	21,7 (753%)	31,7 (39%)	59,8 (54%)	20,5 (23%)	26,5 (39%)
THQ	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0,7 (-)	1,3 (64%)	2,3 (30%)	4,9 (-)	4,3 (27%)	16,7 (50%)	7,7 (47%)	1,4 (4%)	7,1 (10%)

Quelle: Geschäftsberichte. (-) zeigt einen negativen Cash Flow im operativen Geschäft des Unternehmens an.

Aktienoptionsprogramme bilden ein wesentliches Element des Arbeits- und Finanzierungsmodells der amerikanischen Branchenführer der Computerspieleindustrie, aber spielen sie die gleiche Rolle in europäischen Unternehmen? Das Beispiel des Unternehmen Entwickler S1 zeigt, wie sich die Einführung von

Aktienoptionsplänen in der europäischen Computerspieleindustrie vollzogen hat. Entwickler S1 ist ein schwedischer Computerspielentwickler, der sich frühzeitig erfolgreich auf dem internationalen Markt positionieren konnte. Die Geschichte von Entwickler S1 beginnt 1989, als die Schüler Fredrik Lillegren, Andreas Axelsson und Olof Gustavsson das Konzept für das Spiel „Pinball Dreams“ entwickeln. Sie programmieren das Spiel noch während ihrer Schulzeit und bieten es verschiedenen Publishern an. Nachdem sie 1991 einen Publisher gefunden haben, entwickelt sich das Spiel schnell zu einem Hit. Das Unternehmen Entwickler S1 wird 1992 formell gegründet, 1995 ziehen die noch sehr jungen Entwickler vom Wohnzimmer in das erste Firmenbüro um.

Die Entwicklung von Entwickler S1 bekommt eine entscheidende Unterstützung, als 1996 das schwedische Großunternehmen Bonnier Multimedia mit umgerechnet 140.000 Euro als Finanzier einsteigt. Mit Hilfe von Bonnier Multimedia werden die Expansion und der Börsengang des Unternehmens vorbereitet. In einem Vertrag mit Bonnier verpflichten sich die mittlerweile zehn Mitarbeiter und privaten Anteilseigner von Entwickler S1, ihre Aktien langfristig zu halten und bei einem Erfolg des Unternehmens die Investition von Bonnier aus den Gewinnen zurückzuzahlen (Entwickler S1 2000), was 2003 geschieht.

1998 findet der Börsengang am Neuen Markt der Stockholmer Börse statt. Nach dem Börsengang beginnt eine schnelle Expansion, obwohl das Unternehmen seit seiner Entstehung bis inklusive 2001 Verluste macht, die sich auf 1,5 Mio. Euro summieren. Offensichtlich wurde das Unternehmen dennoch von Investoren als vielversprechend eingeschätzt. 2000 wird das schwedische Entwicklungsunternehmen Refraction Games erworben. Im gleichen Jahr bringt eine SPO am Neuen Markt der Stockholmer Börse knapp 6 Mio. Euro ein und ermöglicht die Akquisition des kanadischen Spielentwicklers Sandbox Studios sowie die Eröffnung eines Büros in den USA. Die Beschäftigtenzahl steigt von 22 im Jahre 1999 auf 162 im Jahre 2002 und 270 Ende 2005. Mit der Akquisition von Sandbox ist der Aufstieg zu einem auf internationalen Märkten präsenten Multiplattformentwickler vollendet. Die Einnahmen aus dem Börsengang versetzen Entwickler S1 in eine Ausnahmesituation für ein Entwicklerunternehmen: Es kann die Produktion von Spielen selber finanzieren und besitzt damit gegenüber Publishern eine viel bessere Verhandlungsposition als andere Entwickler.

Bis 2002 bleiben Aktienemissionen an der Börse oder per Private Placement das einzige Finanzierungsinstrument des Unternehmens, die Situation verändert sich allerdings 2002 mit dem Erwerb des kanadischen Studios. Sandbox ist ein Entwicklungsunternehmen von etwa gleicher Größe wie Entwickler S1, die Integration der neuen kanadischen Tochter erfordert eine Umstellung der gesamten Unternehmensführung. Noch 2002 fällt die Entscheidung zur Einführung eines Aktienoptionsprogramms. In ihrer Analyse eines ähnlichen Falls

(Ericsson) haben Glimstedt und Lazonick (2004) gezeigt, dass die Expansion der wirtschaftlichen Aktivitäten und die Akquisition von Tochterfirmen in den USA ein Grund für die Etablierung von Aktienoptionsplänen im Unternehmen waren. Die amerikanischen Beschäftigten in der IT-Branche waren an eine hohe Bedeutung von Aktienoptionsplänen gewohnt. Um diese Mitarbeiter zu halten, musste Ericsson Anreize in Form von Aktienoptionen anbieten. Es scheint, dass ähnliche Ursachen hinter der Einführung von Aktienoptionen bei Entwickler S1 standen.

Das Aktienoptionsprogramm von Entwickler S1 startet im Jahr 2003, im Jahr 2004 werden von den Beschäftigten erstmalig Aktienoptionen in einem Volumen von etwa 200.000 Euro ausgeübt. Damit erreichen die Einnahmen aus dieser Quelle in diesem Jahr etwa 10% des Mittelzuflusses aus dem Gewinn des Unternehmens (vgl. Tabelle 31), was aber deutlich unter der Bedeutung von Aktienoptionsplänen in amerikanischen „New Economy“-Unternehmen liegt. Im Jahre 2005 wurde Entwickler S1 von Publisher DUS1 übernommen.

*Tabelle 31.: Finanzierung von Entwickler S1*

	2000	2001	2002	2003	2004
Cash Flow aus dem operativen Geschäft in Mio. Euro	-0,6	-2,1	2,8	4,4	2,8
Einnahmen aus Aktienemissionen per SPO und Private Placement in Mio. Euro	0,6	5,9	–	7,9	–
Einnahmen aus Aktienemissionen per Employee Stock Option Plans in Mio. Euro	–	–	–	–	0,2
Aktienkurs in Euro	3,3	4,4	4,2	5,2	6,6

Quelle: Geschäftsberichte.

Der am Beispiel von Entwickler S1 illustrierte Prozess der Einführung von Aktienoptionsplänen ist keine Ausnahme in der schwedischen und deutschen Computerspieleindustrie. In Deutschland gab es im Jahr 2005 fünf in der Computerspieleindustrie tätige Aktiengesellschaften. Jene zwei Aktiengesellschaften, die an der Börse notiert waren, haben mit ihrem Börsengang zugleich auch Aktienoptionspläne eingeführt, zu den drei nicht börsennotierten Gesellschaften sind keine entsprechenden Informationen verfügbar. Die zwei größten schwedischen Entwickler waren ebenfalls an der Börse notiert und hatten Aktienoptionsprogramme eingeführt.

Tabelle 32.: *Aktienoptionspläne in deutschen/österreichischen und schwedischen AGs der Computerspieleindustrie zwischen 1998 und 2003*

	Aktienoptionsplan	Seit	Unternehmensgründung	Börsengang
Deutschland				
JoWood	Ja	2000	1995	2000
CDV Software	Ja	2000	1989	2000
10tacle	k.A.	k.A.	2003	–
DTP Entertain.	k.A.	k.A.	1995	–
Zuxxez	k.A.	k.A.	2000	–
Schweden				
Digital Illusions (DICE)	Ja	2003	1992	1998
Starbreeze	Ja	1998	1998	2000

Quelle: Geschäftsberichte.

Bei Aktienoptionsplänen zeigen sich somit größere Unterschiede zwischen den Global Players amerikanischer Herkunft, in deren Arbeits- und Finanzierungsmodell Aktienoptionspläne für Beschäftigte eine zentrale Rolle spielen, und Unternehmen in Deutschland und Schweden, deren Aktienoptionsprogramme nicht den gleichen Umfang erreichen. Allerdings haben alle von uns untersuchten börsennotierten Computerspielunternehmen in Schweden und Deutschland bereits Aktienoptionen für die Beschäftigten eingeführt und es ist nicht ausgeschlossen, dass auch ihr Umfang mit der Zeit steigen wird.

### V.6.2. Die Finanzierungspraxis entlang der Prozesskette

Die Finanzierung der Spieleentwicklung ist ein zentraler Bereich der Koordination zwischen diesen Segmenten, bei der man im Prinzip drei unterschiedliche Modelle unterscheiden kann:

1. Die Inhouse-Finanzierung: Dies meint die interne Finanzierung durch große multinationale Hardwareunternehmen oder durch Verleger, sofern sie eigene Entwicklerstudios betreiben.
2. Verleger als Finanzierungsspezialisten: Hierbei finanzieren Verleger Projekte unabhängiger Entwicklerstudios.
3. Verlegerunabhängige Finanzierung: Dies bezeichnet den Fall, dass die Finanzierung von Entwicklerprojekten ohne Verleger organisiert werden kann.

Bezogen auf Modell 1 ist zu konstatieren, dass während des Untersuchungszeitraums weder Hardwareunternehmen noch große multinationale Verleger einen Hauptstandort in Deutschland, Schweden und Polen hatten, der eine entsprechend große Inhouse-Entwicklungstätigkeit nach sich ziehen würde. Weltweit gesehen wird die Prozesskette der Herstellung und des Verkaufs von Computerspielen von nur einigen wenigen multinationalen Verlagsunternehmen und Hardwareherstellern dominiert, die aber eben nicht in den drei Untersuchungsländern ihren Hauptunternehmenssitz haben. Seit über einem Jahrzehnt war das US-amerikanische Unternehmen Publisher DUS1 der mit Abstand größte eigenständige Verleger von Computerspielen ohne eigene Hardwarebasis. Mittlerweile überführen die drei Hardware-Giganten Microsoft, Sony und Nintendo immer mehr Verlagsaktivitäten für ihre Spielekonsolen in Eigenregie. Insbesondere Nintendo hat ein derartiges Wachstum erreicht, dass das Unternehmen die Verlagsaktivitäten von Publisher DUS1 bei Weitem in den Schatten stellt. Zudem hat Publisher DUS1 selbst innerhalb des reinen Verlagssegments seit der Fusion von Activision und Vivendi (sowie dessen Tochterfirma Blizzard) seine Führungsposition verloren. Auch andere Spielefirmen wie das französische Verleger-Entwickler-Unternehmen Ubisoft haben an Größe und Bedeutung auf dem weltweiten Markt für Computerspiele gewonnen.

Wie in Abschnitt V.5. beschrieben, existiert in den drei Untersuchungsländern eine Reihe von unabhängigen Entwicklerstudios und kleineren Verlagsunternehmen, denen nur in Ausnahmefällen der Zugang zum internationalen Massenmarkt gelingt und die eher begrenzte Marktnischen für sich zu erobern suchen. Inwiefern die jeweils nationalspezifische Struktur der Wertschöpfungskette hierzu beiträgt, wird in den folgenden drei Argumentationsschritten erläutert:

- I. das asymmetrische Verhältnis zwischen Entwicklerstudios und Publishern,
- II. das Vorhandensein von Publishern im eigenen Land, die den Zugang zum internationalen Markt organisieren könnten und
- III. strukturelle Finanzknappheit als Begrenzung der Plattformstrategie auf dem Produktmarkt.

#### V.6.2.1. Das asymmetrische Verhältnis zwischen Entwicklerstudios und Publishern

Wie wir gesehen haben, haben die meisten Entwicklerstudios in Deutschland und Schweden keinen eigenständigen Zugang zu finanziellen Ressourcen, die die Entwicklung von Projekten von der Konzeptions- bis zu Vertriebsphase sicherstellen würde. Die meisten Entwicklerunternehmen besitzen keine eigenen

Finanzierungsmöglichkeiten und sind auf die Hilfe der Publisher angewiesen. In diese Finanzierungslücke sind traditionell die Publisher gestoßen und bieten als zentrale Dienstleistung die Finanzierung, das Producing und das Marketing von Spielesoftware an. Diese Arbeitsteilung zwischen Publishern und unabhängigen Entwicklerstudios ist allerdings durch eine strukturelle Machtasymmetrie gekennzeichnet. Die Schwäche der Entwicklerunternehmen mündet häufig in äußerst ungünstigen Vertragskonditionen im Verhältnis zu den Verlegern (vgl. Teipen 2006, 2008a und 2008b). Denn die Publishingunternehmen nutzen in der Regel ihren Hebel, als traditionelle und aussichtsreichste Finanziere für Entwicklungsprojekte zu gelten, zur Externalisierung und Übertragung von Risiken zu Entwicklern. Dies war auch in allen drei Ländern die wichtigste Ursache für die zunehmende Schwächung der Position der Entwicklerfirmen zugunsten der Verleger in der Prozesskette.

Eine der ganz wenigen Ausnahmen ist das schwedische Unternehmen Entwickler S1, das später genauer vorgestellt werden wird. Entwickler S1 konnte Investoren für sich gewinnen und die Entwicklung seiner Produkte eigenständig finanzieren. Es übernahm damit das Risiko und die Kosten der Entwicklung und Produktion, was ihm gegenüber Publishern eine erheblich bessere Verhandlungsposition sicherte (Interview S2, 21.6.05).

Die Position der meisten Entwicklerstudios ist allerdings sehr schwach. Das schwedische Entwicklerunternehmen Entwickler S2 repräsentiert den Fall eines typisch abhängigen, wenn auch vergleichsweise erfolgreichen Entwicklerstudios. Entwickler S2 kann selbst nicht genügend Mittel für die Spielentwicklung mobilisieren und ist von Publishern abhängig.

Die typische Vorgehensweise der Entwicklerstudios ist zunächst die selbstfinanzierte Entwicklung einer sogenannten Developer-Demo, die dann einem Verleger vorgelegt wird. Bei der Begutachtung prüfen Verleger nicht nur diese Demo selbst, sondern auch andere relevante Aspekte. Bei Konsolenspielen spielt hier insbesondere bei international orientierten Verlegern eine Rolle, ob Entwickler eine ausreichende Personaldecke haben und ob sie frühzeitig technologisch dazu in der Lage sind, Projekte für neue Konsolengenerationen zu entwickeln. Verleger können für Phasen der sogenannten „Vorproduktion“ zunächst unverbindliche „letter of intents“ ausstellen, die beispielsweise drei Monate an Entwicklungszeit finanziell absichern (Spiele D14, 5.8.2005). Langfristige Finanzierungszusagen bis zur Fertigstellung eines Spiels sind damit aber keineswegs verbunden.

Die Zusage über die Finanzierung eines Großkonsolenspiels kann das Entwicklungsstudio in der Regel erst nach vier bis fünf Monaten Entwicklungszeit erhalten, nachdem der erste Prototyp fertig gestellt ist. Solch ein Prototyp kann bereits eine Spielzeit von 20 Minuten beinhalten. Während der weiteren Entwicklung ist die Auszahlung der zugesagten Mittel nach der Ablieferung an so

genannten „Meilenstein“-Terminen üblich: Es gibt also eine Anschubfinanzierung, eine Zahlung in der Mitte bei Vorlage von Ergebnissen und eine Zahlung am Ende der Periode. Viele Verträge garantieren Publishern zudem eine weitgehende Mitentscheidungsmacht bei der Herstellung des Spiels bis hin zu Personalentscheidungen. Der Entwickler trägt das Risiko nicht vorhergesehener Ausgaben und die Kosten nicht rechtzeitiger Ablieferung des Produkts. Die Situation von Entwickler S2 ist dabei immer noch relativ komfortabel, da aufgrund der Reputation des Unternehmens die Wahrscheinlichkeit einer Finanzierungszusage des Publishers bei der Vorlage des Prototyps relativ hoch ist. Im Fall einer Absage müsste das Unternehmen die Entwicklung eines neuen Produkts vorfinanzieren und wahrscheinlich aufgrund fehlender liquider Mittel Personal entlassen (Interview S1, 20.6.05).

Entscheidet sich der Verleger für die Finanzierung der Produktion, erhalten unabhängige Entwickler in Deutschland in der Regel nur 20 Prozent der Summe, die der Verkauf von Spielen tatsächlich einbringt. Von diesen 20 Prozent müssen Entwicklerstudios in Deutschland ihre Produktion vorfinanzieren (Interviews während der Veranstaltung „Quo Vadis“ der deutschen Spielebranche in Oberhausen am 21.1.2005). Im Normalfall können die Entwicklungsunternehmen mit ihren Einnahmen nur ihre Kosten während der Entwicklungszeit und innerhalb weniger Folgemonate decken. Auch in den anderen beiden Ländern sind die Verteilungsverhältnisse so, dass im Normalfall die Entwickler ihre Kosten während der Produktionszeit decken können, aber darüber hinaus nichts bei ihnen verbleibt. Im Erfolgsfall kann der Gewinn aus einem Spiel die Entwicklung des nächsten finanzieren. Ein Schätzwert aus dem Jahr 2011 siedelt den Anteil an dem Verkaufspreis von Computerspielen in Europa, der beim Entwicklerstudio verbleibt, bei durchschnittlich nur noch 8 Prozent an (Behrmann 2011: 4).

Die Schwäche der Entwicklerunternehmen führt zu ungünstigen Vertragsbedingungen im Verhältnis zwischen Publishern und Entwicklern. Die Verträge seien eine „Farce“, weil die selbständigen Entwicklerbüros aufgrund der eigenen Finanzschwäche keine andere Wahl hätten und unterschreiben müssten, heißt es bei Entwicklerunternehmen (Interview Spiele D2, 10.12.04).

Die schwache Verhandlungsposition der Entwickler wird von vielen Publishingunternehmen strategisch perpetuiert. Häufig arbeiten Publisher bei der Entwicklung von maximal zwei Spielen mit einem Entwicklerteam zusammen und suchen sich dann andere Kooperationspartner – es sei denn, es gelingt dem Studio ein besonderer Erfolg. Die Publisher vermeiden damit eine zu lange Zusammenarbeit, weil die Entwicklerbüros höhere Forderungen stellen könnten. Da die Publisher die Rechte an der Vermarktung der Spiele besitzen, können sie selbst im Falle eines Erfolgs das Entwicklerteam wechseln.

Das sogenannte Pitchen, wie es im Branchenjargon heißt, also das Überzeugen eines Verlagsunternehmens für die Finanzierung eines Entwicklungsprojektes gerät so zu einer existentiellen und prekären Entscheidungssituation. Hier werden die Weichen für Personalressourcen und auch für die Frage des späteren Markterfolgs gestellt. Bei Großkonsolenspielen ist dieses Nadelöhr aufgrund der im Vergleich zu anderen Plattformen höheren Budgets, die in Frage stehen, am engsten. Zusätzlich variiert die Finanzierungsbereitschaft der Publisher je nach der Phase, in der eine Konsolengeneration sich auf dem Markt befindet. Zeichnete sich eine „Transition, das heißt ein Wechsel von einer Plattform zur nächsten“ (Spiele D14, 5.8.2005), ab, verhielten sich Verleger risikoaverser als in anderen Marktperioden. „In der Zeit werden Publisher besonders vorsichtig“ (ebd.). Dies hat mit der oben beschriebenen Tendenz zu tun, dass mit der Einführung einer neuen Konsolengeneration oft eine Anhebung der Hardware-Preise einherging. Insofern – hierauf verweist das Konsolenbeispiel – spielen auch Entwicklungen im Bereich des Hardwaresegments in die Verhandlungssituation zwischen Verlegern und Entwicklerfirmen hinein. Dieses Modell der hauptsächlich durch Verleger finanzierten und von Entwicklerstudios hergestellten Konsolenspiele könnte allerdings in Zukunft durch neue Geschäftsmodelle erodieren, die sich durch Online-Distribution ergeben haben (s. Abschnitt V.4.4.)

#### V.6.2.2. Das Vorhandensein von Publishern, die den Zugang zum internationalen Markt organisieren könnten

Mit der Ausnahme des französischen Unternehmens Ubisoft gab es „keine richtig großen Player“ im Publishing-Segment (Interview D7, 20.7.05), die ihren Hauptsitz in Europa hätten. In Deutschland fehlten international agierende und finanzstarke Verlagsunternehmen im eigenen Land. Hier waren es in der Regel einheimische, aber kaum international agierende Verlagsunternehmen, die die Finanzierung der Spieleentwicklung unabhängiger Entwicklerstudios übernehmen (Modell 2). Der Druck auf die Entwickler wird zudem durch die geringe Finanzausstattung der einheimischen Verleger selbst noch verstärkt. Würden die Entwickler Zugang zu großen multinationalen Verlegern erhalten, könnten diese wesentlich großzügigere Budgets an sie vergeben.

Die Konstellation ist in Schweden einerseits noch dramatischer, da hier das inländische Verlagssegment noch dünner als in Deutschland ist. Darin liegt andererseits aber auch die Chance Schwedens als „kleinem Staat“ (vgl. schon Katzenstein 1985) trotz oder gerade wegen seines fehlenden inländischen Verlegersegments: Innerhalb der schwedischen Entwicklerszene ist es einem ver-

gleichsweise größeren Anteil von Studios als in Deutschland gelungen, Verträge für anspruchsvolle Qualitätstitel mit solchen ausländischen Verlegern abzuschließen, die den internationalen Markt bedienen können.

Ein anderes Bild bietet sich in Polen. Aufgrund der geringen Nachfrage hatte bis zum Jahr 2005 mit Ausnahme von Publisher DUS1 kein Global Player der Industrie in Polen eine Vertretung eröffnet. 2007 zogen Ubisoft mit einem Marketing- und Verkaufsbüro und 2008 Sony Computer Entertainment Europe mit einer Filiale in Warschau nach, die auch „Playstation“-Titel für Polen lokalisierte. Alle anderen internationalen Marktführer vertrieben ihre Produkte in Polen zunächst über polnische Publisher und Vertreiber. Der Spielmarkt in Polen wurde daher anfangs von drei polnischen und einem tschechischen Publishingunternehmen beherrscht. Abgesehen vom beschränkten einheimischen Marktvolumen sind die einheimischen Publisher sogleich nicht in nennenswerter Weise bis zum internationalen Markt vorgedrungen. Sie führten eher Distributions- und Anpassungs-(Portierungs-)aktivitäten durch, die sich auf die unmittelbar angrenzenden Nachbarländer beschränkten.

Eine seltenere Spezialisierung von Verlegern wird durch das polnische Unternehmen Publisher P1 repräsentiert, das angesichts der anfangs fehlenden Präsenz multinationaler Verleger in Ostmitteleuropa, die nur schrittweise durch den Aufbau entsprechender Zweigstellen aufgeholt wurde, eine Art distributiver Vermittlerfunktion aufgegriffen hat. Der Verleger nutzte seine geografische Lage, indem er Spiele ausländischer Hersteller für den wachsenden polnischen, tschechischen und slowakischen Markt distribuierte und lokalisierte. Mit dieser spezialisierten Dienstleistung hat sich das Unternehmen ein lukratives Betätigungsfeld gewissermaßen als Scharnier zwischen Global Playern und überregionalem Markt geschaffen, von dem aus es weiter – auch über die Akquisition eines international aufgestellten Entwicklerstudios und das Betreiben des Online-Shops „Good Old Games“ (GOG) im Jahr 2008 – expandieren konnte. Es handelt sich bei diesem 1994 gegründeten Unternehmen allerdings in der polnischen Computerspielebranche um eine Ausnahmeerscheinung. Produkte dieses Publishers konnten mittlerweile im Jahr 2013 sogar internationale Blockbuster-Erfolge erzielen („The Witcher 2: Assassins of Kings“) (Ministry of Treasury 2014).

### V.6.2.3. Strukturelle Finanzknappheit als Begrenzung der Plattformstrategie

Die Entscheidung, für welche Plattform Spiele entwickelt werden, beeinflusst den Einsatz von Personal und Technologien (z. B. 3D versus 2D) und auch die

Höhe des Budgets. Wie in Abschnitt V.4. dargelegt wurde, sind anspruchsvolle Actionspiele vor allem für Konsolen, ebenfalls komplexe Strategiespiele für den PC-Markt gedacht, während Handyspiele sich durch einen sehr geringen Technologiegehalt auszeichnen.

Die enorme Bandbreite der Finanzierungserfordernisse für unterschiedliche Plattformen kann wie folgt beziffert werden: Die durchschnittlichen Entwicklungskosten europäischer Unternehmen wurden auf drei bis zehn Millionen Euro für Premiumkonsolenspiele, ein bis zwei Millionen Euro für einfache Konsolenspiele, ein bis sieben Millionen Euro für Premium-PC-Spiele und Kosten von weit unter einer Millionen Euro für Handyspiele geschätzt (Interview Spiele D7, 20.7.05). Die Herstellungskosten für Computerspiele sind bis heute sowohl hinsichtlich ihrer Bandbreite als auch bezüglich der absoluten Höhe in den anspruchsvolleren Kategorien ansteigend: Sie reichen in Deutschland von 30.000 bis 500.000 Euro für sogenannte einfache Casual Games mit geringen Hardwareanforderungen (für Mobiltelefone und Personal Digital Assistants (PDA), kleine tragbare Computer) bis zu international vermarktbareren sogenannten AAA-Titeln, die jeweils auf allen relevanten Konsolentypen gespielt werden können (vgl. Medienboard Berlin-Brandenburg 2008: 5).

Großkonsolenspiele werden vor allem in den USA, Kanada und Asien entwickelt, während in den von mir untersuchten Ländern nur wenige Entwicklerstudios dieses kostenträchtige Marktsegment abdecken können. Gegenüber den hausinternen Entwicklungsstudios der großen internationalen Publisher wie Publisher DUS1 oder den wenigen Fällen von Entwicklerunternehmen, die eine eigene Finanzierungsbasis aufbauen konnten, haben die meisten kleinen und unabhängigen Unternehmen einen entscheidenden Nachteil: Kaum eines dieser Entwicklerunternehmen erreicht die kritische Masse, um im Bereich anspruchsvoller komplexer Spiele international wettbewerbsfähig zu sein. Die hohen technischen Standards, die bei der Konsolenherstellung gesetzt werden, und daran gekoppelte finanzielle Budgets überfordern die meisten kleineren Entwicklerstudios.

In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Situation in Deutschland, Schweden und Polen kaum. Angesichts der Tatsache, dass die Entwicklungskosten von Spielen und die Ansprüche an die technologische und organisatorische Leistungsfähigkeit der Entwicklerstudios immer weiter steigen, ist zu erwarten, dass sich die schwache Wettbewerbsposition in diesen Marktsegmenten weiter verschlechtern wird. Bei für 2005 neu auf den Markt gekommene Konsole von Sony arbeitet der Hersteller nur mit Entwicklerstudios zusammen, die mindestens 100 Mitarbeiter und genügend Erfahrung auf älteren Playstation-Varianten haben (Interview D2, 10.12.04): Diese Größe erreichten die meisten deutschen, schwedischen und polnischen Unternehmen nicht, so dass sie keine Lizenzen von Sony erhalten konnten.

Schon aufgrund dieser geringen Personalkapazitäten bleibt den Studios nur die Beschränkung auf das schrumpfende PC-Segment, was die Wachstumsmöglichkeiten der Unternehmen wiederum eng begrenzt. Bei Spielen für die 2005er Konsolengenerationen wie Microsofts X-Box 360 und Sonys Playstation 3 erreichten die von Publishern zu vergebenden Budgets bis zu 20 Mio. Dollar und wären damit doppelt so hoch wie für PC-Spiele gewesen. Diese durch fehlende finanzielle Ressourcen hervorgerufene Marktzutrittschürde wird von einigen deutschen Entwicklerstudios noch durch eine ohnehin geringe Nachfrageorientierung verstärkt. Die Aussagen der Interviewpartner stimmen dahingehend überein, dass bei deutschen Entwicklerstudios eher eine Orientierung an den von den Entwicklern selbst präferierten Genres vorherrscht, mithin eher an computerbasierten, denn an konsolenbasierten Spielen. Auf diese Weise verstärken sich objektive finanzielle Hürden und subjektive Produktausrichtungen der Entwickler gegenseitig und bewirken eine Nischenstrategie für den heimischen Markt computerbasierter Spiele.

In Polen hat sich der Prozess der Neugründung von Entwicklerstudios aufgrund der explodierenden Kosten, die für die Entwicklung neuer Konsolenspiele (mit Ausnahme der tragbaren Varianten) aufzubringen wären, verlangsamt. Als mittelfristig gangbare Ausweichstrategie hat sich für viele Entwicklerfirmen vor diesem Hintergrund die Spezialisierung auf den Niedrigpreismarkt der Entwicklung von Casual Games erwiesen, für die geringe Entwicklungskosten und ein geringeres technisches Know-how erforderlich sind. Diese Spiele werden hier insbesondere für das Mobiltelefon entwickelt, also eine Plattform, die die Entwickler mit geringeren Marktzutrittschürden konfrontiert, da etwa Lizenzgebühren wie im Fall der Konsolenspiele entfallen. Für Mobilfunkspiele war die Situation im Jahr 2005 noch besonders. „There are no market barriers in the field of mobile games. You need not much money“ (Interview Spiele P2, 26.7.2005). Mit einzelnen Spielen kann man zudem vom Grundkonzept her vergleichsweise einfach den weltweiten Massenmarkt bedienen. Aufwendig sind hier vor allem die nach der Entwicklung anfallende Portierung und Lokalisierung der Spiele, also ihre technische Anpassung an unterschiedliche Mobiltelefonhardware und die Übersetzung von sprachlichen Elementen im Spiel selbst oder in den Anleitungen für ausländische Märkte.

Das Unternehmen Entwickler P2 steht für die erfolgreiche Umsetzung und Stabilisierung dieser Low-Cost-Internationalisierungsstrategie und ist damit ein rasch wachsendes polnisches Entwicklungsstudio, welches kürzlich sogar einen Standort in Singapur eröffnet hat, um von dort aus den asiatischen Markt zu bedienen. Das polnische Entwicklerstudio startete mit einem technologisch anspruchslosen Spiel, das innerhalb eines Monats entwickelt werden konnte, und finanziert seitdem alle weiteren Spiele aus dem Cashflow. Hinzu kommt immerhin Geld von Risikokapitalgebern aus europäischen Ländern außerhalb Po-

lens. Auf diese Weise ist es finanziell nicht auf Verleger angewiesen, muss allerdings alle Vertragsabschlüsse mit Mobilfunkbetreibern selber akquirieren. Ein Akquisitionsangebot des US-amerikanischen Marktführers im Verlagssegment Publisher DUS1 schlug der Unternehmensgründer aus. Er hielt es für sinnvoller unabhängig und klein zu bleiben, um flexibel und schnell vergleichsweise einfache Aufträge wie die Portierung von Spielen in andere Länder übernehmen zu können.

Skeptische Branchenexperten vermuten allerdings, dass mit Ausnahme der Wii-Plattform (einer Konsole des Herstellers Nintendo, mit deren Fernbedienung die Spielenden das Geschehen auf dem Bildschirm durch ihre eigenen Bewegungen im Raum statt über Knopfdruck auslösen können) der Boom des Casual-Games-Marktes vorbei und eine hierauf ausgerichtete Entwicklungsstrategie in finanzieller Hinsicht in absehbarer Zukunft nicht tragfähig sein wird.

### *V.6.3. Staatliche und überregionale Förderpolitik sowie die Verbändestruktur in den drei Ländern*

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Unterfinanzierung der Computerspieleherstellung soll im Folgenden darauf aufmerksam gemacht werden, dass nicht nur marktbasierende Finanzierungsinstrumente<sup>81</sup>, sondern auch die Politik einen Handlungsspielraum hinsichtlich der internationalen Wettbewerbsposition von Branchen haben. So gibt es weltweit einige Länder wie Kanada, Südkorea und Frankreich, die sich durch eine hohe staatliche Branchenförderung im Bereich von Computerspielen auszeichnen und die hierdurch die Wettbewerbsposition ihrer heimischen Unternehmen entscheidend verbessern konnten (siehe Tabelle 33).

Die französische Regierung fördert die Computerspielentwicklung mit erheblichen Steuererleichterungen (PWC 2010: 392). In Südkorea existieren allein vier öffentlich finanzierte Agenturen, die Industriepolitik speziell für Computer- und Videospiele betreiben (KOGIA, KBI, KOFIC und KOCCA) (Interview Spiele D22, 6.5.2008). Für die Jahre 2009 bis 2012 steigert die südkoreanische Regierung ihre Investitionen auf insgesamt 275 Millionen US-Dollars, um die heimische Computerspielbranche zu fördern und Exporte zu erhöhen (PWC 2010: 407).

---

81 Die Behandlung möglicher Finanzierungsquellen in dieser Arbeit stellt insgesamt nur einen Ausschnitt dar. Nicht behandelt werden können beispielsweise private Inkubatoren wie etwa dasjenige der Telekom (Hubraum), die eine Frühförderung für Startups, Mentoren und andere Beratungsleistungen bereitstellen. Im Fall des Hubraum-Programms ist hier zumindest festzuhalten, dass es neben Israel Standorte in Berlin und Krakau unterhält.

Tabelle 33.: Länder mit hohen staatlichen Subventionen für Computerspiele, Angaben für 2005

Land	Budget pro Jahr (in Mio. €)	Ausgaben pro Einwohner und Jahr (in €)
Frankreich	4 Mio.	0,07
Kanada	11 Mio.	0,33
Südkorea	7 Mio.	0,14

Quelle: Robertson (2006: 13).

Auch Kanada gilt als ein Land, das durch eine massive staatliche Förderung der dortigen Computerspielebranche einen erheblichen Auftrieb verschafft und sie zu einem weltweit wichtigen Entwicklungsmarkt gemacht hat. Ein bedeutsames Anreizinstrument sind – wie in Frankreich – gezielte Steuererleichterungen, die in einigen kanadischen Provinzen gewährt wurden (PWC 2009: 356). Die Regionen Montreal und Quebec waren die ersten, die starke Anreize für die Ansiedlung von Computerspieleentwicklung setzten. Steuererleichterungen betragen zwischen 1998 und 2005 50 Prozent, im Jahr 2011 37,5 Prozent. Dies war beispielsweise für die Wahl Montreals und Torontos als Entwicklungsstandort von Ubisoft ausschlaggebend, wo im Jahr 2011 in der Spieleentwicklung über 3.500 Menschen beschäftigt waren (Behrmann 2011: 6). Als weiterer Standortvorteil Kanadas gelten auf die Branche ausgerichtete Ausbildungsangebote: In Kanada gibt es viele Universitäten mit Studiengängen für die Entwicklung von Computerspielen (PWC 2010: 385). Diese beiden Faktoren haben dazu geführt, dass insbesondere aus Großbritannien und Frankreich Entwicklerstudios nach Kanada verlagert wurden. In Kanada existieren Entwicklerstudios mit Teamgrößen, die mit bis zu 2.000 Entwicklern diejenigen in Deutschland, Schweden oder Polen bei Weitem übertreffen (Interview Spiele D 11, 5.8.2005). Sie verfolgen eine stark exportorientierte Entwicklungsstrategie: 95 Prozent der Entwicklerumsätze werden im nicht-kanadischen Markt generiert, darunter vorwiegend dem US-amerikanischen und europäischen.

Die EU-weite Förderung der Computerspieleentwicklung steckte noch in den Kinderschuhen. Es existiert zwar seit längerem ein europäischer Fonds unter dem Namen Media Plus. Dieser wurde jedoch in der Vergangenheit in Deutschland lediglich zu einem Anteil von zehn Prozent und auch von der schwedischen Computerspieleindustrie nur sehr spärlich genutzt (Interview Spiele S4, 25.8.2005).<sup>82</sup> Den Hauptteil schöpften bisher Projekte aus der Film-

82 Dass der Fonds von deutschen Entwicklerstudios so wenig genutzt wird, liegt nach Auskunft von Branchenkennern auch daran, dass das Programm inhaltlich und formal an deren konkreten Bedürfnissen und Arbeitsbedingungen vorbeigeht: Zum einen sahen die Vergaberichtlinien eine Deckelung der Förderung in Höhe von 50.000 Euro vor, was in der Branche als “not

und Fernsehbranche ab.<sup>83</sup> Im Jahr 2007 hat das Medienprogramm die Förderung von Prototypen für Computerspiele explizit in die Förderung mit aufgenommen, so dass seitdem bis zu 100.000 Euro pro Entwicklerstudio zur Verfügung stehen. So gingen auch im Jahr 2007 zehnmal mehr Anträge (88) ein, als bewilligt werden konnten. Polnische Entwicklerstudios haben hier bereits projektbezogene Fördermittel erhalten können.

Andere *EU-Instrumente*, die Finanzierungsquellen für die Computerspielebranche bereitstellen, sind der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) (s.u.) und eine Reihe von Inkubator-Programmen für kleine junge Unternehmen (s. u. auch das Digital Entertainment Cluster in Krakau). Es handelt sich hierbei nicht explizit um Fördermöglichkeiten für diese Branche, sondern für förderungswürdige Regionen innerhalb Europas oder eben kleinere Firmen darin. Ein hier befragtes polnisches Entwicklerstudio hat einige Standorte aus der Hauptstadt Warschau in ländliche Regionen verlegt, um hierdurch für solche Inkubator-Programme anspruchsberechtigt zu werden. *“It has chosen to locate some of its subsidiaries outside Warsaw because of these incumbent programs for regions”* (Interview Spiele P2, 26.7.2005).

Der Nationalstaat hat in allen drei Ländern als Subventionsgeber für die Computerspieleentwicklung – im Gegensatz zu anderen Medienbereichen – lange Zeit kaum eine Rolle gespielt. In Schweden wurde im Jahr 2006, vermittelt über den regional-supranationalen Zusammenhang der Nordischen Staaten, zu denen auch Dänemark, Finnland, Island und Norwegen zählen, ein sogenanntes Nordic Game Program aufgelegt.

Wie oben bereits beschrieben, arbeitet ein größerer Anteil der schwedischen Entwicklerstudios als in Deutschland mit internationalen Verlegern zusammen. Zudem herrscht in Schweden stärker als in Deutschland das Muster vor, dass die erfolgreichsten Entwicklerstudios von internationalen Verlegern akquiriert werden. Hierfür stehen die Aufkäufe von Entwickler S1 durch Publisher DUS1 und von Massive Entertainment zunächst durch Vivendi und kürzlich

---

worth the effort” angesehen wird (Interview Spiele S4, 25.8.2005). Zudem müssen Antragsteller ein Jahr warten, bis sie eventuell ihr Geld bekommen. Ein Problem mit dem Fonds besteht drittens darin, dass häufig Entwicklungsfirmen die Spiele herstellen, die Lizenzen aber dem Verleger übertragen werden. Ohne Lizenzrechte können diese Entwicklerfirmen aber kein Geld bei Media Plus beantragen. Andersherum muß ein Entwickler seine IP für ein Spiel abtreten, sofern es über Media Plus gefördert worden ist. Mit einem zweiten Titel aus solche einem geförderten Titel kann der Entwickler „kann man dann nicht mehr zu einem Publisher“ gehen (Spiele D13, 5.8.2005). Viertens wurde als Hindernis genannt: „Application is very formal indeed. You need at least four weeks of undisturbed work time“ (Interview Spiele S4, 25.8.2005).

83 Eine Ausnahme bildete Dänemark, wo dieser Fonds bereits im Jahr 2005 zu 66 Prozent von der Computerspieleindustrie genutzt wurde (Interview Spiele D7, 20.7.2005).

durch Ubisoft. Diese dichtere Verflechtung schwedischer Entwicklerstudios in die transnationale Prozesskette kann man auf der einen Seite als eine erfolgreiche Internationalisierungsstrategie betrachten, gerade wenn man sie der doch vergleichsweise eher im heimischen Markt verharrenden Strategie deutscher Entwicklerstudios gegenüberstellt. Auf der anderen Seite bot diese Verlagerung wichtiger Entscheidungsbefugnisse auf ausländische Akteure in der Prozesskette immerhin den Anstoß für eine industriepolitische Gegensteuerung und den Aufbau eines regional-supranationalen Netzwerks, das vorhandene Kooperations- und Verwaltungsstrukturen wie das Nordische Ministerium für Kultur nutzt. Die Initiative hat sich vor dem Hintergrund gebildet, dass die nordischen Spieleentwicklerstudios weniger als ein Prozent der Titel herstellen, die in der Region der Nordischen Staaten<sup>84</sup> verkauft werden.

Das Nordic Game Program wird von den Nordischen Staaten zusammen getragen und soll qualitativ hochwertige Computerspiele im Rahmen eines Kulturfonds finanziell unterstützen. Das Ziel des Programms ist entsprechend dieser ministeriellen Einbettung also zumindest vordergründig ein kulturelles: Es soll das Angebot von nordischen Computerspielen von hoher Qualität für die dortigen Kinder und Jugendlichen sichern (sogenannte Serious Games). Folgerichtig ist die Zuständigkeit beim Nordischen Ministerium für Kultur angesiedelt und die Vergabe der Mittel an eine Mischung von politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Kriterien gebunden. Das Programm dürfte allerdings gleichzeitig dazu beitragen, die Machtposition nordischer Entwicklerstudios gegenüber großen multinationalen Verlegern zu stärken: durch die Verringerung der finanziellen Abhängigkeit und durch die damit verbundene Sicherung von Urheberrechten. Zwei Drittel der zu vergebenden Gelder fließen direkt in die Unterstützung von unabhängigen Entwicklerstudios, bevor diese einen Vertrag mit einem Verleger schließen. Insgesamt wurden im Jahr 2007 umgerechnet 670.000 Euro an 15 Entwicklerstudios vergeben, wobei pro Antrag Summen zwischen umgerechnet 13.000 und 80.000 Euro möglich sind, die 75 Prozent des gesamten Projektbudgets für ein Spiel nicht überschreiten dürfen. Neben dieser direkten Vergabe von finanziellen Mitteln an einzelne Unternehmen bietet das Nordic Game Program auch ein digitales Distributionssystem an, um den direkten Zugang der Entwickler zu Nutzern zu erleichtern und Brancheninformationen bereitzustellen, z. B. zu Verkaufs- und Marktzahlen, Beschäftigungsmöglichkeiten sowie Branchenveranstaltungen. Damit könnte das Pro-

---

84 Trotz geringer Marktvolumina in den einzelnen Staaten nimmt der Markt der nordischen Staaten, der bisher von den multinationalen Weltmarktführern bedient wird, zusammengenommen immerhin weltweit den sechsten bis siebten Platz ein. Der Pro-Kopf-Absatz liegt sogar ähnlich hoch wie in Japan und nähert sich britischen und US-amerikanischen Konsumtionsniveaus.

gramm insgesamt der Formierung einer nationenübergreifenden Branchenpolitik in den Nordischen Staaten dienen.

Zusätzlich wurde ein sog. Game Incubator-Netzwerk in Skövde aufgebaut, eine nicht-gewinnorientierte Organisation, welche Startups in der Branche Unterstützung in folgenden Bereichen bietet: der Wirtschaftsförderung, der Rechtsberatung und der Technologieentwicklung.

In Deutschland ist die Computerspielebranche vergleichsweise gut organisiert wie in Schweden, – zum Teil sicherlich auch wegen ihres quantitativ größeren Ausmaßes – aber stärker segmentiert. Anstelle eines einheitlichen Unternehmensverbandes wie in Schweden hat sich hier mit dem BIU ein eigenständiger Verband für die Verlagsunternehmen und mit dem G-A.M.E. Bundesverband der Computerspielindustrie ein weiterer Verband für die Entwicklerfirmen gebildet. Aus ihren Reihen sind regelmäßig stattfindende Branchenveranstaltungen wie die „gamescom“ in Köln, die Deutschen Gamestage in Berlin sowie der deutsche Computerspielpreis und der deutsche Entwicklerpreis hervorgegangen. Der deutsche Computerspielpreis wird seit dem Jahr 2008 bundesweit durch Regierung und die Beauftragten für Kultur und Medien (BKM) vergeben. Als Kriterien zählen die Innovation sowie die pädagogische und kulturelle Qualität der Spiele. Im Jahr 2013 betrug die Preisgelder „insgesamt 385.000 Euro“ (Liebe 2014: 20). Sie müssen entsprechend der Statuten in neue Projekte investiert werden. Zudem sind Verbände, die wirtschaftliche Unterstützungsaktivitäten initiiert haben, größtenteils auf einzelne Bundesländer beschränkt. Diese föderale Zuständigkeit trifft auch auf die Förderung von digitaler Unterhaltungssoftware „im Rahmen der allgemeinen Medienförderung“ zu, „in der Regel ... durch bedingt rückzahlbare Darlehen für Prototypen oder kleinere Games-Projekte“ (Liebe 2014: 19). Förderungen in den Bundesländern werden durch gamecity Hamburg, den FilmFernsehFonds Bayern, die Filmstiftung Nordrhein-Westfalen, die Mitteldeutsche Medienförderung sowie Nordmedia – Die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen – getragen. Eine besonders dichte Infrastruktur an branchenbezogenen Verbänden hat sich in Berlin etabliert. Neben den beiden genannten Verbänden sind hier die Stiftung Digitale Spielekultur und das Firmennetzwerk games.net ansässig. In Bezug auf die Hauptstadtregion sind zwei Finanzierungs- und Förderprogramme entwickelt worden:

- Das Medienboard<sup>85</sup> fördert seit 2006 digitale Medieninhalte auch für Games mit jährlich einer Million Euro. Es soll die Entwicklung von Prototypen finanzieren helfen und dabei auch verhindern, dass die Rechte an dem

---

85 Gesellschafter der Medienboard Berlin-Brandenburg GmbH sind je hälftig die Investitionsbanken der Länder Berlin und Brandenburg.

Entwicklungsprojekt zu früh an einen Verleger übertragen werden, und damit die Verhandlungsposition der Entwicklerstudios stärken.

- In Berlin gibt es zudem auf der Bundeslandebene ein Finanzierungsangebot, welches öffentliche Mittelvergabe und privatwirtschaftliche Risikokapitalinvestitionen kombinieren soll. Diese im Rahmen der Initiative Projekt Zukunft<sup>86</sup> lancierte Konstruktion der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen bezieht sich auf unterschiedliche Segmente der sogenannten Kreativwirtschaft. Durch den im Jahr 2008 gestarteten Venturekapital-(VC-)Fonds beabsichtigt das Land Berlin, u. a. auch wachstumsorientierte Firmen in der Computerspielebranche zu unterstützen. Neben dem Programm ProFIT wurde der VC Fonds Kreativwirtschaft von der Investitionsbank (IBB) und dem Land Berlin aufgelegt, welcher mit insgesamt 30 Millionen Euro ausgestattet wurde. Das Ziel des letztgenannten Fonds ist es nach Aussage von mir befragten Branchenkennern dazu beizutragen, dass Entwicklerfirmen teure Lizenzgebühren für Konsolen oder Rechte für die Verarbeitung von Filmtiteln finanzieren und sich damit einen Zugang zu anspruchsvolleren Marktsegmenten verschaffen können. Zudem zahlt der Berliner Senat bis zu 500.000 Euro für den Aufbau überbetrieblicher Strukturen und für das Netzwerkmanagement.

Bestandteil der Bewerbungsanforderungen ist ein sogenannter Letter of Intent (loi) von einer Risikokapitalgesellschaft, also deren Erklärung, dass sie grundsätzlich Interesse an der Unterstützung des Projekts hat. Insgesamt vergibt der Kreativwirtschaftsfonds pro Projekt maximal drei Millionen Euro, davon gibt die IBB maximal 1,5 Millionen. Von den Entwicklerstudios in Berlin und Brandenburg kommen – so ein anderer Branchenkenner – maximal fünf Firmen für diese Finanzierungsform in Frage. Die anderen könnten mit den Finanzierungsvoraussetzungen nicht Schritt halten. Als Bewilligungskriterien gelten Alleinstellungsmerkmale, die Qualität der Firma und des Projekts sowie das Marktpotenzial. Die Bewertung beinhaltet auch die Bilanzen und das Management eines Unternehmens.

- Zudem wurde ebenfalls vom Berliner Senat im Jahr 2009 eine Wettbewerbsinitiative für sogenannte „Serious Games“ im Rahmen des Clusters Kommunikation, Medien und Kreativwirtschaft initiiert. Gefördert werden hierdurch Spiele, die „für einen zweckorientierten, über den Unterhaltungswert hinausgehenden Einsatz entwickelt werden“ ([http://www.ibb.de/Portal/Data/1/Resources/content/download/foerderung/seriousgames/Aufruf\\_SeriousGamesWettbewerb.pdf](http://www.ibb.de/Portal/Data/1/Resources/content/download/foerderung/seriousgames/Aufruf_SeriousGamesWettbewerb.pdf), Zugriff am 22.2.2011). Gegenstand der Förderung ist die Erforschung oder Vermarktung solcher Spiele bzw. die Ent-

---

86 Das Projekt wird im Übrigen durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.

wicklung von Prototypen. Die Dauer der Förderung beträgt maximal drei Jahre bei einem Zuschuss bis zu 400.000 € oder einem Darlehen oder einer stillen Beteiligung bis zu drei Millionen €. Grundlage der Finanzierung ist ein „Innovationsförderfonds“, der ebenfalls aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert wird.

Während in Deutschland der nationale Verband der Entwicklerfirmen bereits frühzeitig und später derjenige der Verlagsfirmen gegründet worden sind, existiert in Polen lediglich der Verband der Publisher namens SPIDOR mit Sitz in Warschau. Im Jahr 2014 vertrat er 10 Unternehmen (Liebe 2014: 25). Laut Liebe (ebd.) engagiert sich der Verband vorrangig, indem er „ausländische Unternehmen dabei unterstützt, ihre Produkte in Polen zu vertreiben“. Einen Verband für Entwicklerfirmen gibt es nicht, der die Interessen polnischer Produzenten vertreten könnte. Stattdessen hat das Wirtschaftsministerium seit kurzem im Rahmen der Initiative „Let’s Play“ die Rolle übernommen, die polnische „Gamesbranche weltweit auf verschiedenen Events“ zu vermarkten (Liebe 2014: 23)<sup>87</sup>.

Hervorzuheben ist allerdings das lokale Digital Entertainment Cluster in Krakau, welches als „Sonderwirtschaftszone ... den ansässigen Unternehmen unter anderem Steuervorteile ermöglicht“ (Liebe 2014: 24). Im September 2008 wurde in Krakau das European Games Center gegründet, das an der industriepolitischen Rationalität der Clusterförderung ansetzt. In Polen wurde mit dem Aufbau dieser regionalen Unterstützungsstruktur Neuland beschritten. „Finanziert wird der Park vorrangig von EU-Mitteln „(ebd.) Innerhalb des Krakauer Technologieparks haben sich zwanzig Firmen der Computerspielebranche aus Krakau, Warschau, Bydgoszcz und Wrocław zusammengeschlossen. Es wurde entschieden, dass außer diesen Unternehmen ebenfalls lokale Verwaltungen, Universitäten und andere Organisationen, die für das ökonomische Umfeld der Branche von Bedeutung sind, diesem neu initiierten Netzwerk angehören werden. Der Krakauer Technologiepark unterstützt des Weiteren die „Digital Dragons Konferenz“, welche im Vergleich zu anderen lokalen Anläufen zu Branchenveranstaltungen auch dank „ihrer internationalen Ausrichtung am meisten Wachstumspotential“ beigemessen wird (Liebe 2014: 26). Zudem schloss die Krakauer Kommission für audiovisuelle Künste die Entwicklung von Computerspielen in ihre Förderung ein (Vanderhoef 2013).

In der südpolnischen Stadt Nowy Sącz befindet sich ein sogenanntes „Multimedia City“-Projekt im Aufbau, welches in Kooperation mit der dortigen privaten Hochschule seit dem Jahr 2012 branchennahe Organisationen im Bereich

---

87 Beleg auch durch eigenes Gespräch mit Ministeriumsmitarbeiter während des Besuchs einer Branchenveranstaltung in Berlin.

von Forschung und Entwicklung sowie Risikokapital zusammenzubringen versucht. Der Fokus liegt neben Computerspielen im Bereich des E-Learnings, Mobilfunktechniken und 3D-Graphik.

In Anbetracht der Millionenbudgets, die, wie oben erwähnt, zur Entwicklung von auf Großkonsolen anwendbaren Spielen erforderlich wären, kann durch diese eher begrenzte Mittelvergabe die internationale Wettbewerbsposition der Entwicklerstudios nicht durchgreifend verändert werden. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Programme zumindest in einzelnen Fällen die Verhandlungsposition der Entwicklerfirmen gegenüber Verlegern stärken können. Und nicht zuletzt können sie mindestens als Beispiele dafür gelten, wie Industriepolitik auf überregionaler oder lokaler Ebene vorhandene Strukturen zwischen nationalen Finanzsystemen und Positionen in der transnationalen Prozesskette mitgestalten und Abhängigkeiten zumindest ansatzweise aufbrechen kann. Sie verweisen damit auf den Möglichkeitsspielraum überregionaler bzw. regionaler Branchenakteure vor dem Hintergrund ungünstiger nationaler Rahmenbedingungen in der transnationalen Prozesskette, der in den drei untersuchten Ländern bei Weitem noch nicht ausgenutzt wird.

#### V.6.4. Crowdfunding

Eine neue Entwicklung, bei der potentielle Nutzer zur Mitfinanzierung in der Entwicklungsphase eines digitalen Spiels herangezogen werden, kommt neuerdings ebenfalls in der Spielebranche vor. Hierbei dauert die Geldbeschaffung typischerweise einen Monat und wird von der „Kickstarter“-Internet-Plattform organisiert. Ein bekannter Fall von Crowdfunding ist Double Fine, ein Entwicklerstudio, welches am 8. Februar 2012 verkündete, ein klassisches Abenteuer-spiel entwickeln zu wollen. Das Finanzierungsziel waren 400.000 \$. Sog. „Backers“, privaten Finanziers, wurde eine digitale Kopie des Spiels angeboten, sofern sie mindestens 15\$ beisteuerten. Andere Angebote bezogen sich auf jeweils höhere Summen mit entsprechend wertvolleren kreativen und individuell zugeschnittenen Gegenleistungen – wie einem persönlichen Porträt, gezeichnet von einem Gamedesigner, Postern, Luxus-Versionen des Spiels oder einem Mittagessen mit den Entwicklern. Bereits am 13. März wurde deutlich, dass das Projekt über sein Ziel hinausgeschossen war und nicht weniger als 3 Mio. \$ von insgesamt 87.000 „Backern“ zusammengekommen waren.

Andere Entwicklerstudios sprangen auf diesen erfolgversprechenden Zug auf und meldeten ihre Projekte über „Kickstarter“ an. Eine Nebenfolge solch einer Finanzierungstrategie ist, dass man auf diese Weise exzellent testen kann, wie viel Interesse ein Spiel unter Nutzern wecken kann (Dataspelsbranchen 2012: 22).

## V.7. Beschäftigungsflexibilität in der Computerspieleentwicklung

Zunächst sollen im Folgenden die Beschäftigungsbedingungen in der Computerspielebranche der drei Länder in den Blick genommen werden. Hauptfokus ist hier die Frage, ob in diesem Bereich ungünstige Regulierungen vorhanden sind, die sich nachteilig auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen auswirken könnten. Flexibilität gilt als das entscheidende Charakteristikum des Arbeits- und Beschäftigungsmodells der sogenannten „New Economy“ – insbesondere in den USA. Die Produktion von Unterhaltungssoftware unterliegt in der Tat hohen Flexibilitätsanforderungen, die zum einen in der Volatilität des Marktes und zum anderen aber ebenso in der risikoreichen Position von Entwicklerstudios in der Wertschöpfungskette begründet sind. Wir haben in Abschnitt V.6.2.1. gesehen, dass insbesondere Entwicklerunternehmen eine relativ schwache Position in der Prozesskette einnehmen und großem Flexibilitätsdruck ausgesetzt sind. Die Herstellung von Computerspielen erfordert hohe Investitionen in die Entwicklung, die innerhalb einer kurzen Zeit nach der Veröffentlichung des Spiels wieder zurückfließen müssen, da die Produktlebensdauern sehr kurz sind. Die Spielentwicklung dauert im Falle von Premiumtiteln mehrere Jahre und ist mit einer großen Unsicherheit über den Markterfolg des Produkts verbunden. Gerade für kleinere Unternehmen mit einer begrenzten Produktpalette resultieren aus diesen Rahmenbedingungen erhebliche Unsicherheiten und Flexibilitätszwänge für Arbeit und Beschäftigung.

Im Theoriekapitel ist bereits ausführlich auf Ansätze eingegangen worden, die den Einfluss nationaler Institutionen der Arbeitsregulierung betonen. So hatten etwa Casper/Whitley (2002) die „Varieties-of-Capitalism“-Annahmen folgendermaßen zugespitzt: Der Regulierungsrahmen in koordinierten Marktgesellschaften erschwere die numerische Beschäftigungsflexibilität, schnelle strategische Umorientierungen und damit die Wettbewerbsfähigkeit von „Hightech“-Industrien. In dieser Sichtweise wären in Polen bessere Wettbewerbsbedingungen zu erwarten als in Deutschland und erst recht in Schweden (s. detaillierter hierzu das Kapitel 2.).

In Kapitel III.1. ist beschrieben worden, dass die beiden ursprünglich koordinierten Marktökonomien Deutschland und Schweden hinsichtlich des Subsystems der Arbeitsregulierung graduell unterschiedliche institutionelle Ordnungen repräsentieren: Im Vergleich zu Deutschland verkörpert Schweden im Feld der Arbeitsbeziehungen aufgrund höherer gewerkschaftlicher Organisationsgrade und tarifvertraglicher Regulierungsdichte auch im New-Economy-Sektor aber gewissermaßen die branchenübergreifend „koordiniertere“ Variante, während sich in Deutschland die Governancestrukturen in diesem Sektor stärker von denen in älteren, dominanten Branchen (etwa in der Automobil- oder der etablierten Telekommunikationsbranche) unterscheiden (Jürgens u.a. 2006). Im

Fall Polens haben enorme transformationsbedingte Veränderungsdynamiken stattgefunden. Seit der Systemtransformation hat die Gewerkschaftsbewegung in Polen rasant an Bedeutung verloren hat (Kohl 2008: 2). Entgelte werden weitgehend individualisiert sowie unternehmensbezogen festgesetzt und folgen damit eher einer liberalen Koordinationslogik.

Wie gehen die Unternehmen vor dem Hintergrund dieser unterschiedlichen nationalen Institutionendynamik mit den Flexibilitätszwängen in der Computerspieleindustrie um? Hierbei wird zu berücksichtigen sein, dass es nicht – sogar in geringstem Ausmaß – Unterschiede in der nationalen Arbeitsregulierung sind, die graduell unterschiedliche Personalstrategien evozieren. Vielmehr haben zuallererst die Gelegenheiten und Beschränkungen der Finanzsysteme einen erheblichen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit und eben auch das Personalmanagement der Entwicklerstudios in den drei Ländern haben (vgl. Abschnitt V.6.2.).

Wenn wir uns im Weiteren mit der externen Flexibilität des Personals beschäftigen, so darf nicht außer Acht gelassen werden, dass bereits die interne Flexibilität des Personals in Entwicklerstudios beträchtlich ist. Dies hat damit zu tun, dass der Personalbedarf – sowohl hinsichtlich der Anzahl der Projektmitglieder als auch hinsichtlich der benötigten Kompetenzen – je nach Entwicklungsphase erheblich schwankt. Zu Beginn eines Projekts werden beispielsweise mehr Projektdesigner benötigt (Spiele S3, 22.6.05). Dann stehen in der Regel dessen Zielsetzungen und damit auch die Zusammensetzung der beteiligten Spezialisten fest. Es werden bereits zu Anfang eines Projekts jeweils alle unterschiedlichen Entwicklerfunktionen parallel eingesetzt. Im Verlauf eines Projekts steigt die Anzahl der beteiligten Team-Mitarbeiter jedoch an. Beim größten schwedischen Entwicklerstudio S1 beträgt der Zuwachs jeweils von 20 Team-Mitgliedern am Anfang eines Projekts bis 100 Personen am Ende eines Projekts. Diesem sich verändernden Bedarf wird damit begegnet, dass die Beschäftigten eines Studios, sofern mehrere Projekte gleichzeitig entwickelt werden, je nach Bedarf von einem zu einem anderen Projekt hin und her transferiert werden. Es ist jedoch nicht möglich, Beschäftigte mit unterschiedlichen Kompetenzen auszutauschen, zum Beispiel Graphiker gegen Programmierer. In anderen Unternehmen werden Bedarfsschwankungen während der Projektlaufzeit nicht durch Umsetzungen zwischen verschiedenen Projekten, sondern durch ein höheres Arbeitspensum oder durch einen Aufgabenwechsel einzelner Teammitglieder ausgeglichen (Spiele S1, 20.6.05). Dies ist vor allen Dingen in kleineren Entwicklungsstudios der Fall, in denen nur ein Projekt gleichzeitig entwickelt wird.

Abschnitt V.7.1. nimmt die Flexibilität der Beschäftigungsverträge der Unternehmen ins Visier. Der nächste Abschnitt geht der Frage der Arbeitszeitorganisation als einem Flexibilitätspuffer nach. Die letzten beiden Abschnitte dieses

Kapitels untersuchen, ob und inwiefern Unternehmen das Outsourcing und Offshoring als eine Flexibilitätsstrategie wählen, um Arbeitskosten für Tätigkeiten zu senken, die sie eventuell nicht selbst kontinuierlich durchführen müssten.

### V.7.1. Flexible Beschäftigungsverhältnisse

Bei der Spielesoftwareentwicklung machen die Personalkosten 70% bis 90% der Gesamtkosten und damit den relevantesten Reduktionsposten innerhalb des Budgets einer Firma aus. „Wenn man da schnell sparen muss, ist das das größte Sparpotential“ (Spiele D13, 5.8.2005). Die Fallstudien bestätigen die Erwartung der VoC-Vertreter jedoch nicht, dass der arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Regulierungsrahmen in Deutschland und Schweden die numerische Beschäftigungsflexibilität und damit die Möglichkeit zu schneller organisatorischer Veränderung begrenzen könnte. Dieses Ergebnis zur Beschäftigungsflexibilität ist für die Theoriediskussion von zentraler Bedeutung. Es kann anhand der Vertragsform der Beschäftigungsverhältnisse und mit Blick auf den personalpolitischen Handlungsspielraum im Fall von Einsparungserfordernissen gezeigt werden.

Zu Karrieren und der Arbeitsmarktmobilität von Beschäftigten im Sektor der interaktiven Medien liegt eine repräsentative quantitative Befragung aus dem Jahr 2003 zu Schweden vor, welche allerdings neben Spieleentwicklern auch Entwickler von Internetseiten und E-Business-Lösungen einbezieht (Mowitz 2013). Die Befragung ergab, dass 69 Prozent der Entwickler in Schweden unbefristet beschäftigt und weitere 26 Prozent Eigentümer oder Partner der Firmen waren, so dass lediglich fünf Prozent als befristete oder freie Mitarbeiter beschäftigt waren (ebd.: 440). Dieser hohe Anteil unbefristeter Beschäftigung wurde auch von den Entwicklern selbst bevorzugt, und zwar zu 90 Prozent.

Im Hinblick auf die Art der Beschäftigungsverhältnisse lagen in der hier vorliegenden Studie die Anteile an unbefristeter Beschäftigung für die in Schweden befragten Unternehmen noch höher. Im Vergleich zur Computerspieleindustrie in Deutschland und Polen ist insgesamt eine große Varianz zu konstatieren. Der Anteil regulärer, unbefristeter Arbeitsverhältnisse in einem Unternehmen variierte erheblich und war insbesondere in Deutschland nicht die in jedem Fall vorherrschende Vertragsform.<sup>88</sup>

---

88 Zeitarbeitskräfte spielen unter den Entwicklerstudios in allen drei untersuchten Ländern hingegen keine Rolle. „Man ist auf das Knowhow der Leute angewiesen“ (Spiele D13, 5.8.2005). Leiharbeitsfirmen werden nicht genutzt, weil sie für den sehr speziellen Bedarf der Spieleentwicklung keine geeigneten Arbeitskräfte anbieten könnten (Interview S3, 22.6.05).

Wichtig hinsichtlich des personalpolitischen Handlungsspielraums ist, dass auch ein hoher Anteil von unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen mit einer sehr hohen Volatilität der Beschäftigung einhergehen kann, wie die folgende Tabelle 34 zeigt. In der Computerspieleindustrie kann somit nicht die Rede davon sein, dass unbefristete Normalarbeitsverhältnisse und der dazugehörige Regulierungsrahmen in Deutschland und Schweden als Beispiele von „coordinated market economies“ die numerische Flexibilität der Unternehmen einschränken.

Tabelle 34.: Beschäftigungsverhältnisse und Schwankungen der Beschäftigtenzahl in Unternehmen der Computerspieleindustrie

Untersuchte Unternehmen	Herkunftsland	Beschäftigte 2005	Unbefristete Arbeitsverträge	Befristete Arbeit, Freelancer	Studenten, Praktikanten, Tester etc.	Max. jährliche Zunahme der Beschäftigung*	Max. jährliche Abnahme der Beschäftigung
Publisher D1	D	34	68%	9%	22%	60%	-75%
Publisher D2	D	70	90%	gering	10%	k.A.	-25%
Entwickler D1	D	30	77%	13%	10%	150%	-90%
Entwickler D2	D	17	29%	47%	24%	k.A.	-70%
Publisher DF1	D/F	30	50%	50%	gering	k.A.	k.A.
Publisher DUS1	D/US	150	64%	10%	26%	gering	gering
Entwickler S1	S	270	98%	1%	1%	30%	-
Entwickler S2	S	50	100%	0%	0%	150%	-75%
Publisher P1	P	100	70%	30%	0%	gering	gering
Entwickler P2	P	20	60%	40%	0%	100%	-

\* Maximale jährliche Schwankung in den letzten drei bis fünf Jahren. Bei Publisher DUS1 alle Angaben nur für die deutsche Dependence des Unternehmens.

Quelle: Eigene Interviews

Anders als bei den Entwicklern dominierten in den Verlagsunternehmen unbefristete Arbeitsverträge für die Marketing- und Vertriebsmitarbeiter sowie Sach-

bearbeiter.<sup>89</sup> Die Kompromissstruktur in diesem Segment zeichnete sich insofern durch ein höheres Maß an Beschäftigungssicherheit als bei den Entwicklern aus (Interview Spiele D 20.12.2004).

Auch in dem von uns untersuchten polnischen Verlagsunternehmen wurde die numerische Flexibilität im Sinne der Möglichkeit einer schnellen Reduktion und Expansion der Beschäftigungsmenge als nicht wichtig erachtet. „Das wichtigste ist für uns ein stabiles und motiviertes Team. Wir denken nicht an Kündigungen, wir entwickeln unsere Teams langsam, um stabile Beschäftigung und Teamgröße zu gewährleisten“ (Spiele P3, 26.7.2005). Unser Gesprächspartner betonte, dass das Unternehmen eine vorsichtige Wachstumsstrategie verfolgte und dass die Entlassung von qualifizierten und eingearbeiteten Mitarbeitern für das Unternehmen kontraproduktiv wäre. Das Unternehmen bemühte sich im Gegenteil, die Mitarbeiter an sich zu binden.

Doch auch innerhalb des Verlagssegments konnten interne Segmentierungen festgestellt werden. Diese betreffen Neueinstellungen und randständige Tätigkeiten, die nur saisonweise gebracht werden. Beim deutschen Standort des US-amerikanischen Publishers DUS1 galt als Regel, dass bei allen Neueinstellungen<sup>90</sup> mit Ausnahme von Management-, Controlling oder koordinierenden Human-Ressource-Positionen zunächst für ein bis zwei Jahre befristete Verträge abgeschlossen und diese dann in unbefristete Arbeitsverträge umgewandelt wurden.

Neu eingestellte Beschäftigte unterlagen bei Publisher D2 grundsätzlich erst einmal einer Probezeit von sechs Monaten zur Einschätzung ihrer Leistungen. Arbeitskräfte mit Erfahrung erhielten dann im positiven Fall einen unbefristeten Vertrag, alle anderen einen Vertrag mit einer Zeitbindung bis maximal zwei Jahre für ein Projekt. Erst danach konnten sie mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag übernommen werden. Mehr als 90% des Personals hatte 2005 einen unbefristeten Vertrag (s. obige Tabelle). Dieser hohe Prozentanteil erklärt sich daraus, dass viele Beschäftigte seit Jahren bei D2 sind. Der Rest speiste sich vor allem aus Praktikanten und Diplomanden, von denen das Gros aus Informatikstudiengängen und teilweise dem Fach Graphikdesign kommt. Der Geschäftsführer des Unternehmens hielt das deutsche Arbeitsrecht für zu restriktiv. Mehr Befristungen und Projektverträge wären aus seiner Sicht wünschenswert (Spiele D5, 13.7.2005).

---

89 Lediglich in leitenden Positionen sind bei Verlegern befristete Verträge sehr häufig und werden oft für einen Zeitraum von zwei oder drei Jahren abgeschlossen.

90 Es gibt allerdings „kaum Fluktuation“ bei DUS1 (Spiele D20, 19.8.2005).

Eine typische Beschäftigtengruppe, deren Arbeitsverträge befristet<sup>91</sup> blieben, waren Tester von Computerspielen. Bei DUS1 beispielsweise wurden in den Sommermonaten Juli, August und September immer 25 bis 30 Tester für zwei bis vier Wochen auf der Grundlage von Zeitverträgen eingestellt. Dies waren oft Studierende, z.B. des Fachs Wirtschaftsinformatik, die „selbst privat Gamer sind“ (Spiele D20, 19.8.2005). Einige kamen aus Polen, Tschechien oder Ungarn, die die Spiele auch auf Deutsch sowie für ihre Herkunftsländer testen und übersetzen. DUS1 hatte zum Zeitpunkt des Interviews acht Mitarbeiter aus Polen und Tschechien, die die Lokalisierung der Spiele von Deutschland aus betreiben (Spiele D20, 19.8.2005). Neben den Testern waren auch die anderen Beschäftigten im Bereich der Lokalisierung der Spiele, d.h. für die Anpassung der Spiele an unterschiedliche nationale Märkte, häufig Studierende. Am deutschen Standort von DUS1 werden die Spiele, bevor sie jeweils kurz vor Weihnachten auf den Markt kommen, in die deutsche Sprache übersetzt.

Im Bereich Marketing und PR beschäftigte DUS1 zwei DiplomandInnen. In der Regel waren solche DiplomandInnen bei Publisher DUS1 Studierende, die „vielleicht schon vorher in studentischen Arbeitsverhältnissen“ bei DUS1 gestanden haben (Spiele D20, 19.8.2005). Sie blieben im Durchschnitt vier Monate lang und erhielten 400,- € pro Monat. Daneben nutzte DUS1 in Deutschland auch Werkverträge und Praktika. Letztere sind in der Regel auf zwei Wochen beschränkt und werden von SchülerInnen genutzt.

Diese interne Segmentierung lässt sich bei internationalen Publisher-Unternehmen auch im Hinblick auf Leiharbeit feststellen. Im Gegensatz zu den Entwicklerstudios nutzen diese Leiharbeitsfirmen für unqualifizierte Routinetätigkeiten. Bei DUS1 beispielsweise wurde im Jahr 2005 ein großer Arbeitnehmerüberlassungsvertrag über 25 Monate für ungefähr 15 Merchandiser abgeschlossen. Diese übernahmen seitdem vom deutschen Einzelhandel die Aufgabe, Regale nach den Vorgaben des Publishers aufzufüllen, was zuvor von den Geschäften selbst durchgeführt worden war. Zum Zeitpunkt des Interviews war auch im IT-Bereich ein Projekt geplant, im Rahmen dessen zum Herbst 2005 acht bis neun Personen über Zeitarbeit ca. sechs Monate lang beschäftigt werden sollten (Spiele D20, 19.8.2005).

Zeitarbeitsverträge spielten hingegen unter den Entwicklerstudios allgemein, d.h. in allen drei untersuchten Ländern, keine Rolle, da man sich aus dieser Quelle kein Angebot geeigneter Fachkräfte erwartete. Wenn Zeitarbeitsfirmen beauftragt wurden, dann nicht für den Kernbereich der Spieleentwicklung,

---

91 Zeitarbeitsverträge werden außer mit den Testern bei DUS1 auch im Finance-Bereich abgeschlossen, z.B. für Beschäftigte in der Buchhaltung, in der Rezeption oder im Vertriebsinnendienst des Marketings zur Unterstützung des Außendienstes (Spiele D20, 19.8.2005).

sondern für untergeordnete indirekte Bereiche wie der Rezeption oder der Verwaltung (Spiele S3, 22.6.05).

Betrachtet man nun die Entwicklerstudios, so lassen sich je nach Länderzugehörigkeit graduelle Unterschiede hinsichtlich der externen Flexibilität des Personals finden, die im Folgenden unter Hinzuziehung von Fallstudienmaterial belegt und illustriert werden:

- Die Variabilität in Bezug auf den Anteil der unbefristeten Arbeitsverhältnisse war in Deutschland am hervorstechendsten, während sowohl in Schweden als auch in Polen noch unbefristete Arbeitsverhältnisse dominierten.
- Hiermit einhergehend haben die Unternehmen unterschiedliche Strategien entwickelt, um kurzfristige Personalkostenreduktionen durchführen zu können.
- In *Deutschland* haben sich die Firmen typischerweise auf eine Strategie der Spaltung in Kern und Randbelegschaften hin orientiert.
- Demgegenüber bevorzugen *schwedische* Manager arbeitsrechtliche Vermeidungsstrategien des Kündigungsschutzes wie die Kündigung im Vorhinein.
- In *Polen* nimmt man hingegen im Zweifel Abfindungszahlungen in Kauf, wenn Personal entlassen werden muss.

#### V.7.1.1. Aufspaltung in Kernteams und Randbelegschaften in Deutschland

Die Formen der Beschäftigungsverhältnisse und der Anteil unbefristeter Verträge sind in deutschen Unternehmen der Computerspieleindustrie sehr unterschiedlich – die Flexibilität der Beschäftigung ist aber in allen Fällen sehr hoch. Zwei Unternehmen konnten trotz eines hohen Anteils unbefristeter Beschäftigungsverhältnisse einen radikalen und schnellen Beschäftigungsabbau von 75% oder 90% der Belegschaft durchführen (Publisher D1 und Entwickler D1).

Anhand des deutschen Entwicklerstudios D2 kann gezeigt werden, wie sich die o.g. Strategie der Konzentration auf Kernteams einerseits und Randbelegschaften mit atypischen Beschäftigungsverhältnissen andererseits im Zeitverlauf herausbildet. Denn insbesondere deutsche Firmen in der untersuchten Branche reagieren auf die hohe Unsicherheit bei der Produktion von Computerspielen mit einem hohen Anteil befristeter Beschäftigungsverhältnisse.

Der Entwickler D2 ist 1999 aus einem fünfköpfigen Hobbyprojekt heraus gegründet worden. Die Basis der Neugründung war ein im selben Jahr entwickelter Prototyp, auf dessen Grundlage auf der damaligen CEBIT-Messe der US-amerikanische Verleger THQ als Vertragspartner gewonnen werden konnte.

Dies könnte man vor dem Hintergrund der vorwiegenden Zusammenarbeit vieler deutscher Entwicklerstudios mit deutschen Publishern als bemerkenswerten Wettbewerbsvorsprung werten. Einschränkend gilt jedoch, dass auch THQ zum damaligen Zeitpunkt erst ein Jahr lang im Markt digitaler Spiele aktiv war.

Einstiegsplattform für das erste Spiel war der Computer. Im Jahr 2003 wurde – zwei Jahre vor dem Start der neuen Konsolengeneration – die X-Box-Konsolenversion fertig gestellt. Dieser Titel brachte es international – in Europa, Australien und Korea – zwar nicht unter die sogenannten „Blockbuster“, aber immerhin unter die 10 bestverkauften Spiele dieser Kategorie, in Deutschland sogar auf Platz 1. Dass sich der Start auf dem US-amerikanischen Markt um anderthalb Jahre verzögerte, lag an dem Verlagsunternehmen, mit dem Entwickler D2 zusammenarbeitete. Der Verleger war nicht in der Lage dazu, einen Marktzugang in den USA zu ermöglichen. In Reaktion auf dieses Problem gelang es dem Entwicklerstudio – im Ergebnis eines langwierigen Organisationsaufwandes – diese Blockade eigenständig zu umgehen. Einer der Geschäftsführer betont hierbei zwei zentrale Schritte: zum einen „haben wir die Rechte wieder zurückgeholt“ (Spiele D14, 5.8.05). Gemeint sind hiermit die Veröffentlichungsrechte für einen Titel, die üblicherweise mit dem Beginn der Zusammenarbeit eines Entwicklers mit einem Verlagsunternehmen an letzteres übergehen. Zum zweiten mussten sich die Geschäftsführer „erstmal mit verschiedenen Leuten zusammensetzen“, um einen Vertriebskanal zu finden, bei der „kein Publisher dazwischen war in den USA“ (ebd.). Sie konnten „dann erst einen Vertriebspartner finden“ (ebd.).

In den ersten vier Jahren ist das Unternehmen, welches anspruchsvolle sog. „Triple A-Titel“ (AAA) mit einer Entwicklungsdauer von zwei bis drei Jahren produziert und im Jahr 2012 immerhin über 100 Beschäftigte hat, zunächst nur langsam auf 20 Beschäftigte angewachsen. Die niedrige Beschäftigtenzahl der Anfangszeit ist schlicht den engen Grenzen der Budgets geschuldet, die das Entwicklerstudio gegenüber Verlegern aushandeln konnte. Dies begrenzte wiederum auch die Expansionsmöglichkeiten auf dem Produktmarkt und die Erfolgsaussichten, mit anderen Verlegern Verträge abschließen zu können. So sei beispielsweise die „Manpower“ (ebd.) zu gering gewesen, um den anfänglichen Erfolgstitel nicht nur für die X-Box, sondern auch für die Playstation 2-Konsole weiterentwickeln zu können, welche in dieser Phase eine vierfach höhere Marktdurchdringung hatte. Und auch die Finanzierung neuer Entwicklungsprojekte im Bereich technologischer Innovationen und Spieltitel gestaltete sich schwierig, da Publisher die geringen Personalkapazitäten des Entwicklerstudios kritisch betrachteten.

Die ersten Arbeitsverträge waren noch unbefristet, und es wurden sog. freie Mitarbeiter über Werkaufträge sowie studentische Mitarbeiter beschäftigt. Da die Firma aber immer wieder Durststrecken überwinden und Personal reduzie-

ren musste, hat die Geschäftsführung ihre Personalpolitik in Bezug auf die unbefristeten Arbeitsverträge verändert: „Dann haben wir aber schnell gesehen, dass es mehr Sinn macht, die zu befristen“ (Interview Spiele D13, 5.8.05).

Die Umorientierung von unbefristeten zu befristeten Arbeitsverträgen war die personalpolitische Schlussfolgerung, die die Geschäftsführung aus zwei existentiellen Finanzierungskrisen des Unternehmens zog. Sie war nicht in der Lage, den ursprünglich unbefristet angestellten Mitarbeitern ihre Gehälter weiter zu zahlen. Trotz dessen gelang es der Geschäftsführung, die Beschäftigten während finanzieller Engpässe zu halten. Ihnen wurden phasenweise anstelle von Vollzeitentgelten sog. geringfügige Beschäftigungen angeboten. Sowohl im Jahr 2003 als auch im Jahr 2005 überbrückte Entwickler D2 solch eine Phase, indem alle Mitarbeiter zeitweise geringfügig beschäftigt und sogar für einige Wochen vollständig ohne Bezahlung entlassen wurden.

Selbst große Entwickler in Schweden gehen inzwischen zu einer ähnlichen Strategie über. Solche, die Großkonsolen im sog. AAA-Segment entwickeln, vergeben zunehmend projektweise Werkaufträge für einige Entwickler. Aus dieser Personalstrategie ergeben sich große Schwankungen des Beschäftigungsvolumens von Jahr zu Jahr (Dataspelsbranschen 2012: 7).

Wodurch entstehen aber überhaupt die genannten finanziellen Durststrecken bzw. Phasen finanzieller Unterausstattung? Exemplarisch an diesem Fall zu sehen ist, dass es gerade im Bereich dieser technologisch sehr anspruchsvollen Spiele die Vorarbeiten sind, für die es für dieses junge Unternehmen noch keine Finanzierung gibt. Es war der Normalfall dieser Finanzierung durch Verleger, dass Prototypen zwar um der Sicherung zukünftiger Projektfinanzierungen willen getätigt werden müssen, für diese frühe Entwicklungsphase selbst aber noch kein Geld fließt. Erschwerend kommt hinzu, dass Verleger hier ihre Ansprüche sogar angehoben haben. Die Geschäftsführer erläuterten, dass früher schon ein grobes „Konzept“ ausreichend für einen Vorvertrag gewesen sei, während man später in der sog. „Pre-Production mehr zeigen“ müsse, nämlich bereits ein vollständiges Entwicklungsprodukt in einem „Teilbereich des Projekts“ (Interview D13, 5.8.05). Einer der finanziellen Engpässe des Studios ergab sich genau daraus, dass das Verlagsunternehmen, welches basierend auf einem „letter of intent“ eine dreimonatige Finanzierungsphase übernommen hatte, der endgültigen Finanzierung des gesamten Projekts nicht zustimmte. So befand sich das Studio in der Situation, schnellstmöglich ein anderes Verlagsunternehmen gewinnen zu müssen.

Insofern wird an diesem Beispiel nicht nur die kurzfristige, projektbezogene Abhängigkeit eines Entwicklers von einem Publisher vor Augen geführt. Hinzu kommen die riskanten, weil ergebnisoffenen und zunächst finanziell nicht abgedeckten Entwicklungsinvestitionen in der „Pre-Production“. Letztlich sind die personalpolitischen Flexibilitätserfordernisse also ein direktes Resultat

der Verhandlungen mit den Verlagsunternehmen: Verlaufen diese positiv, ist das nächste Entwicklungsprojekt und damit das Personal gesichert; im negativen Fall gilt es, eine Durststrecke bis zu positiven Verhandlungen mit einem alternativen Partner zu überbrücken. Auch Zahlungsverzögerungen durch den Verleger finden in dieser knapp kalkulierten und höchst dependenten Konstellation ihren unmittelbaren Niederschlag in der Personalsituation.

Deutlich wird am Krisenarrangement in der Anfangsphase des Unternehmens insofern dreierlei: zum einen die fehlende Finanzierungsstabilität, die für junge, kleine Entwicklerstudios charakteristisch ist, die projektweise von finanziellen Zusagen von Verlegern abhängig sind; zum zweiten das starke Interesse des Firmenmanagements, Entwickler mit ihren speziellen, auf bestimmte Genres und einzelne Projekte bezogenen Kenntnissen nicht zu verlieren; und zum dritten die ungeheuren finanziellen Zugeständnisse, die die Mitarbeiter machen, um weiterhin, über Engpässe hinweg, beim Unternehmen ihrer Wahl arbeiten zu können. Denn es ist keineswegs so, dass sich für diese Experten mit ihren vielfältigen Softwareprogrammierungskenntnissen keine alternativen Arbeitsplätze finden würden. Diese würden – etwa in Großunternehmen des produzierenden Gewerbes – sogar ein höheres Arbeitsentgelt mit sich bringen. „Diplom-Informatiker könnten in der Industrie deutlich mehr verdienen“ (Spiele D13, 5.8.2005). Indes diese Arbeitsplätze wären eben in anderen Branchen angesiedelt, für die die Spieleentwickler nicht annähernd so motiviert wären (vgl. zur intrinsischen Motivation ausführlicher Abschnitt V.8.1.).

Aufgrund der permanent herrschenden Unsicherheit wurden beim Entwickler D2 nur noch projektbasierte befristete Arbeitsverträge mit einer Laufzeit von bis zu zwei Jahren abgeschlossen, je nach Projektdauer. Auch zum Zeitpunkt des Interviews wurden die Mitarbeiter lediglich über ein dreimonatiges Projekt finanziert – in einem Monat sollte sich entscheiden, ob der Publisher die Zustimmung zu einer Fortführung und Ausweitung des Projekts geben würde. Im Jahr 2005 waren acht von 17 Mitarbeitern<sup>92</sup> auf der Basis solcher befristeter Verträge beschäftigt (Interview D13, 5.8.05).

In den Interviews der Untersuchung betonten auch die anderen, insbesondere die deutschen Gesprächspartner immer wieder, dass die feste Personaldecke in Entwicklerstudios sehr knapp kalkuliert wird und bei zusätzlichem Bedarf vor allem auf befristete Verträge und freie Mitarbeiter zurückgegriffen wird. Ein Projektteam besteht daher zumeist lediglich aus einem Kernteam mit unbefristet Beschäftigten. In verschiedenen Phasen der Spielproduktion kommt

---

92 Die fünf Gründer arbeiteten außerdem fest im Unternehmen mit und sind als Selbständige registriert. Zwei Mitarbeiter waren noch geringfügig beschäftigt. Es gab zudem zwei studentische Mitarbeiter mit unbefristeten Verträgen.

dann typischerweise ein Pool von weiteren Mitarbeitern hinzu, die je nach Situation als Beschäftigte mit befristeten Arbeitsverträgen oder als Freiberufler über Werkaufträge beschäftigt werden (Interview D2, 10.12.04). Die Größe der Kernteams und das Ausmaß der hinzukommenden befristeten oder freien Mitarbeiter schwanken stark. Mit dieser Strategie der segmentierten Beschäftigungssicherheit bewältigten viele deutsche Entwicklerstudios ihre Abhängigkeit vom Erfolg eines Produktes, an dem nicht selten die Existenz eines Unternehmens hängt.

#### V.7.1.2. Arbeitsrechtliche Vermeidungsstrategien in Schweden

Bemerkenswert niedrig ist der Anteil nicht regulärer Arbeitsverhältnisse in schwedischen Unternehmen der Computerspieleindustrie (Interview S2 und Interview S3, 21./22.6.05). Dass dieser Fokus auf unbefristete Arbeitsverhältnisse nicht mit einem Verlust der Beschäftigungsflexibilität einhergeht, zeigt das Beispiel des schwedischen Entwicklers S2, welches 1998 gegründet wurde. Hier wurden fast ausschließlich unbefristete Arbeitsverhältnisse eingesetzt und doch war das Unternehmen in der Lage, innerhalb kürzester Zeit bis zu 75% der Arbeitsplätze abbauen zu können.

Der Betrieb konzentrierte sich anfänglich auf die Entwicklung von Low-Budget-Spielen für PCs, bis die Übernahme eines anderen Entwicklungsstudios im Jahre 1999 den Weg für die Produktion hochwertigerer Spiele ebnete. Im Jahre 2000 erfolgte der Börsengang. Die IPO erbrachte knapp 1 Mio. Euro, die für den Ausbau des Unternehmens investiert wurden. In den Jahren 2000 bis 2003 brachte Entwickler S2 drei international erfolgreiche Actionspiele heraus: Eines, das vom schwedischen Publisher Panvision für die PC-Plattform verlegt wurde, ein zweites, das vom deutschen Publisher Swing Entertainment für die Konsolenplattformen Xbox, PS2 und GC verlegt wurde, und ein drittes, das von TDK Recording Media Europa für Konsolenplattformen verlegt wurde. Die Umsätze des Unternehmens stiegen von 85.000 Euro im Jahre 1999 auf 880.000 Euro im Jahre 2000 und 4.200.000 Euro im Jahre 2003. Die Zahl der Beschäftigten wuchs in der gleichen Zeit von 10 auf 80.

Ende des Jahres 2003 erfolgte jedoch ein Einbruch. Der deutsche Publisher Swing Entertainment meldete Konkurs an, die Produktpalette von Entwickler S2 war nicht breit genug, um diesen Zusammenbruch seines wichtigen Partners umstandslos zu verkraften. Der Umsatz brach um über 25% auf 3 Mio. Euro im Jahre 2004 ein. Aufgrund von Liquiditätsproblemen musste das Unternehmen 60 Mitarbeiter, d.h. 75% seiner Beschäftigten, entlassen und massive Sparmaßnahmen vornehmen.

Die Entlassungen konnten nach Auskunft des Managements von Entwickler S2 ohne größere Probleme vollzogen werden (Interview S1, 20.6.05). Interessant ist dieser Fall, da die Entlassungen einvernehmlich mit einer gewerkschaftlichen Vertretung ausgehandelt wurden. Es gibt zwar keine gewerkschaftliche Organisation bei Entwickler S2 selbst, aber in der regionalen Gewerkschaftsorganisation ist ein Vertreter für das Unternehmen zuständig und betreut es in gewerkschaftsrelevanten Angelegenheiten. Bei der Krise des Unternehmens im Jahre 2003 hat sich die Gewerkschaft aus der Sicht des Unternehmens sehr kooperativ verhalten: „They understand when we have to lay-off somebody“ (Interview S1, 20.6.05). In der kritischen Situation in den Jahren 2003 und 2004 bestand der gewerkschaftliche Verhandlungspartner nicht darauf, dass das Unternehmen die zu entlassenden Arbeitskräfte nach dem geltenden Arbeitsrecht, nämlich nach der Regel „Last in – first out“, auswählte. Es wurden die für die weitere Existenz des Unternehmens als unabdingbar angesehenen Personen im Unternehmen gehalten. Im Gegenzug zahlte Entwickler S2 ein zusätzliches Monatsgehalt an die anderen entlassenen Mitarbeiter. Ab 2005 stabilisierte sich die Situation von Entwickler S2 mit dem Erfolg eines von Vivendi verlegten Actionspiels wieder. Auch personalpolitisch schlug sich dies darin nieder, dass das Unternehmen immerhin eine Belegschaftsstärke von 50 Personen (im Vergleich zu 80 im Jahr 2003 und 20 als Resultat des Personalabbaus aus den Jahren 2003/04) erreichte.

Interessant ist, dass trotz der Erfahrungen der Krise von 2003/04 und dem hiermit verbundenen Beschäftigungsabbau das Management von Entwickler S2 anschließend weiterhin unbefristete Arbeitsverhältnisse bevorzugt. Der befragte Gesprächspartner betonte, dass es angesichts der Schwierigkeiten, gut qualifizierte Mitarbeiter zu finden, sinnvoll sei, die Beschäftigten an das Unternehmen zu binden und sie damit nicht zur Suche nach anderen Arbeitsmöglichkeiten und einem Abspringen während der Laufzeit eines Projekts zu verleiten. Wenn die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung des Unternehmens zu groß wird, spricht Entwickler S2 Kündigungen im Voraus aus, die bei einer positiven Entwicklung wieder zurückgezogen werden (Interview S1, 20.6.05). Diese Möglichkeit, die Kündigungsschutzfristen im schwedischen Arbeitsrecht zu umgehen, indem Kündigungen vorsorglich im Vorhinein ausgesprochen werden, auch wenn ein Personalabbau noch nicht geplant ist, wird auch von anderen kleinen Unternehmen genutzt (Interview S1, 20.6.05).

Allgemein kann man feststellen, dass auch unter den hier befragten Branchenexperten die generelle Einschätzung anzutreffen ist, dass der Kündigungsschutz in Schweden im Vergleich zu anderen Ländern sehr rigide ist (Spiele S5, 25.8.2005; S8, 26.8.2005). Von einigen Gesprächspartnern wird dies durchaus als unvorteilhaft beurteilt. Jedoch blieben solche Aussagen durchgängig sehr

allgemein und beschreiben keine konkreten Fälle, in denen diese Rigidität tatsächlich ein Problem darstellte.

*„In Schweden muss auf Senioritätsregeln geachtet werden. ... Die Vorgehensweise in Schweden ist sehr schwierig, da man für die Berücksichtigung der Senioritätsregel bei Entlassungen das Personal des gesamten Unternehmens betrachten müsste. Die Verzögerung von Entlassungen entspricht nicht dem Interesse des Unternehmens, das nicht ein halbes Jahr lang warten möchte, bis jemand, dessen Leistungen als zu gering eingestuft wurden, sich eventuell bessert. In diesem Fall möchte das Unternehmen der Person schneller den Arbeitsvertrag kündigen können. Bisher haben solche Verhandlungen über Entlassungen entgegen der Senioritätsregel ... noch nicht stattgefunden .... Solche individuellen Verhandlungen können für das Unternehmen sehr teuer werden. ... Unter den Beschäftigten in der Niederlassung in Schweden gibt es Gewerkschaftsmitglieder. Dies hat zur Folge, dass man hier mit der Gewerkschaft verhandeln muss, wenn man jemanden entlassen will“ (Interview Spiele S7, 26.8.2005).*

In mehreren anderen Interviews wurde indes bestätigt, dass der Kündigungsschutz in Schweden in konkreten Fällen kein Problem für Computerspieleunternehmen darstellt. Im Bereich des Personalmanagements ist es üblich, dass man sich mit dieser rechtlichen Situation arrangiert und so damit umzugehen weiß, dass sie den Spielraum dennoch nicht alternativlos einengt. Der schwedische Publisher Panvision musste beispielsweise zwischen 2002 und 2005 insgesamt 300 Beschäftigte entlassen. Auch in diesem Fall konnte mit der Gewerkschaft vereinbart werden, die Hälfte der Entlassungen nicht gemäß der gesetzlichen Senioritätsregelung vorzunehmen (Interview S2, 21.6.05). Als Ausgleich musste das Unternehmen zusätzlich drei bis sechs Monatsgehälter pro Beschäftigten als Abfindung zahlen. Letztlich verhindern die Senioritätsregelungen, wie an diesem Beispiel deutlich wird, Entlassungen von Beschäftigten mit längerer Betriebszugehörigkeitsdauer nicht. Allerdings erhöhen sie sehr wohl die Entlassungskosten des Unternehmens.

Das Management von Entwickler S1 berichtet, dass Entlassungen in Schweden nicht schwieriger seien als in den USA. Als Begründung wird angeführt, dass in den USA die Anzahl von Arbeitsgerichtsprozessen, die nach einer Entlassung angestrengt werden, wesentlich höher sei als in Schweden. „Here there is more regulation, but there are more lawsuits“ (Interview S4, 25.8.05).

### V.7.1.3. Inkaufnahme von Abfindungen in Polen

In Polen dominieren zwei Arten von Arbeitsverhältnissen im Bereich der digitalen Spieleentwicklung: unbefristete abhängige Beschäftigungsverhältnisse oder die Erbringung der Arbeit als Selbständiger (Spiele P1, 16.2.05). In der

Regel wird die Wahl zwischen diesen beiden Alternativen im Vorhinein auf Basis der Präferenzen von Arbeitgeber und Arbeitsnachfrager individuell ausgehandelt. Die Hauptmotivation für die Selbständigkeit ist hierbei für die „Freelancer“, die Kosten für die Sozialversicherung zu vermeiden und eine höhere Nettosumme vom Auftraggeber als im Fall einer abhängigen Beschäftigung zu erhalten. Durch die Vermeidung von abhängigen Beschäftigungsverhältnissen kann auch der Arbeitgeber ungefähr die Hälfte der Personalkosten einsparen. Befristete Arbeitsverträge sind im polnischen Branchensegment – anders als im deutschen – hingegen nicht üblich.

Der Warschauer Entwickler P2, der sich auf Handyspiele spezialisiert hat, hatte beispielsweise nur zwölf unbefristet Beschäftigte und sieben bis zehn freie Mitarbeiter auf Projektbasis. Dabei war dieser hohe Anteil nicht regulärer Arbeitsverhältnisse nicht durch den Flexibilitätsbedarf begründet, sondern eben durch die Lohnnebenkosten, die mit Werkverträgen umgangen werden (Interview Spiele P2, 26.7.05). Bei einem der größeren Verlagsunternehmen ist das Verhältnis zwischen unbefristeten Arbeitsverträgen und Werkverträgen 70:30 (Spiele P3, 26.7.2005).

Genauso wenig wie in Deutschland und Schweden ist in Polen die arbeitsrechtliche Regulierung ein Flexibilitätshemmnis (Interview P3, 26.7.05). Das Arbeitsrecht sah in Polen im Jahr 2005 eine dreimonatige Kündigungsfrist vor und verpflichtete die Unternehmen zu Abfindungszahlungen im Falle von Massenentlassungen, es beinhaltet aber keine Vorgaben, die Entlassungen verhindern könnten. Im Falle des polnischen Branchensegments steht allerdings der Abbau von Personal selten auf der Tagesordnung. Es befindet sich in einer Phase des Aufbaus und langsamem Wachstums und ist zudem stärker als die beiden nationalen Vergleichsfälle mit einem Mangel an passendem Personal konfrontiert. Die numerische Flexibilität im Sinne der Möglichkeit einer schnellen Reduktion der Beschäftigungsmenge ist in dieser Situation nicht zentral. Der Bedarf an numerischer Beschäftigungsflexibilität hängt zudem von der verfolgten Entwicklungsstrategie ab.

So formuliert der Personalchef eines mittelständischen Verlegers und Entwicklers (P1) in Polen: „Das wichtigste ist für uns ein stabiles und motiviertes Team. Wir denken nicht an Kündigungen, wir entwickeln unsere Teams langsam, um stabile Beschäftigung und Teamgröße zu gewährleisten“ (Spiele P3, 26.7.2005). Vor diesem Hintergrund wäre die Entlassung von passend qualifizierten und eingearbeiteten Mitarbeitern sogar kontraproduktiv. Im Gegenteil bemüht sich das Management darum, diese an das Unternehmen zu binden und die Fluktuation gering zu halten. Publisher P1 verfolgt eine vorsichtige Wachstumsstrategie. Die Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen hat angesichts eines Mangels an qualifizierten Spieleprogrammierern, -designern und -entwicklern Vorrang. Der Mangel an qualifizierten und motivierten Arbeitskräften

resultiert hier in einer stärkeren Orientierung auf Stabilität als auf Flexibilität der Beschäftigung.

Flexibilität der Beschäftigung und des Arbeitsmarktes ist im Übrigen nicht nur eine Frage der Abwesenheit von Regulation oder des simplen Vorhandenseins von geeigneten Fachkräften, sondern auch eine Frage der Existenz von Organisationen, die ihre Vermittlung und damit Flexibilität fördern. Benner (2002: 130) hat darauf hingewiesen, dass flexible Arbeitsmärkte eine Reihe von Vermittlungsinstitutionen voraussetzen. Dazu gehören Arbeitsvermittlungs- und Zeitarbeitsagenturen, aber auch Berufsorganisationen und manchmal Gewerkschaften. Während Zeitarbeitsagenturen in der Computerspieleindustrie keine Rolle spielen, haben sich durchaus Berufsvereinigungen entwickelt, die Aufgaben der Arbeitsvermittlung übernehmen. In Deutschland organisiert der 2002 gegründete Entwicklerverband GAME eine Jobbörse und unterstützt damit Unternehmen, die Entwickler, Programmierer und Graphiker suchen. In Schweden übernimmt der Entwicklerverband ASGD vergleichbare Vermittlungsaufgaben. Nur in Polen gibt es keine vergleichbare Organisation, was durchaus ein zusätzlicher Faktor für den von Unternehmen beklagten Arbeitskräftemangel sein kann.

#### V.7.1.4. Zwischenfazit

Jenseits der hier dargestellten drei nationalen Varianten der Schaffung externer Arbeitsmarktflexibilität sind folgende Gemeinsamkeiten festzustellen: Erstens ergibt sich die Notwendigkeit hierzu aus den hohen Risiken des Produktmarktes. Zweitens hängt die Eigenständigkeit der Reaktionsmöglichkeiten von Entwicklerstudios davon ab, welches Genre und welche Spieleplattform sie bedienen; denn hier kommen die unterschiedlichen Strukturen der Wertschöpfungskette ins Spiel. Im Fall von *mobile games* entfällt der Einfluss von Publishern. Im Fall von konsolen- und computerbasierten Spielen ist er in der traditionellen Wertschöpfungskette – d.h. ohne den direkten Zugang zur Distribution über das Internet – entscheidender als der Einfluss nationaler Arbeitsregulierung. Bei unabhängigen Entwicklerstudios ragt die Wertschöpfungskette allerdings in Gestalt der machtvollen Publisher unmittelbar in Entscheidungen der Studios hinein; denn es sind Festlegungen und Interventionen der Publisher, in Folge derer Entwicklerstudios überhaupt ihre personalpolitischen Arrangements des Umgangs mit externer Arbeitsmarktflexibilität finden müssen.<sup>93</sup>

---

93 Bei Entwicklerstudios, die sich im Besitz von größeren Entwickler-Publishern befinden, kann das zentrale Unternehmensmanagement ihre Entscheidungen kontrollieren, wie Hodgson und

### V.7.2. Mehrarbeit als Flexibilitätspuffer

Neben der externen Arbeitsmarktflexibilität ist die zeitliche Flexibilität eine entscheidende personalpolitische Kategorie in der Gamesbranche. Die bereits erwähnte repräsentative Befragung in der interaktiven Medienbranche Schwedens förderte zu Tage, dass die zeitliche Flexibilität in der Regel einseitig, d.h. eher extensiv, war: Die Entwickler arbeiteten im Jahr 2003 meistens länger und nur selten weniger, als sie vertraglich verpflichtet gewesen wären (Movitz 2013: 441). Die durchschnittliche Anzahl von Überstunden betrug vier Stunden pro Woche. Obwohl zwei Dritteln eine Überstundenvergütung zugestanden hätte, konnten lediglich 40 Prozent in Form einer zeitlichen oder geldlichen Kompensation davon Gebrauch machen (ebd.). Ebenfalls 40 Prozent der Befragten wünschten sich weniger zu arbeiten, lediglich vier Prozent wollten mehr arbeiten (ebd.).<sup>94</sup>

Die hier vorliegende Studie setzt dies in den arbeitsorganisatorischen Zusammenhang, dass die Computerspieleentwicklung sich durch eine projektförmige Organisation auszeichnet. Die Projekte sind durch ein sehr geringes Ausmaß an Standardisierung charakterisiert: Kein Projekt gleicht einem anderen. Entsprechend begrenzt ist die Planbarkeit der Projektarbeit in der Spielentwicklung.

Insbesondere die zeitliche Flexibilität der Beschäftigten in den Entwicklerstudios ist in der Regel aufgrund des Fehlens von kollektiven Interessenvertretungen sehr hoch und informell geregelt. Spieleentwickler arbeiten häufig “very long hours”, besonders in der sog. “crunch time” vor der Fertigstellung eines

---

Briand (2013: 315f) für ein kanadisches Studio herausgearbeitet haben. Bei dieser vertikal integrierten Governance der Wertschöpfungskette bestimmte das zentrale Unternehmensmanagement nicht nur die Fristabläufe bei der Entwicklung der Spiele, sondern zeichnete sich auch für die finanzielle und personalpolitischer Verwaltung des Entwicklerstudios als Tochtergesellschaft verantwortlich. Dies bedeutete, dass das Studio jeweils über Fortschritte der Projekte, die Ausgaben des Studiomanagers, die Profitabilität und die Qualitätskontrolle berichten musste. Als Konsequenz dieser internen Kontrolle unterbrach in dem hier untersuchten Fall die Unternehmenszentrale häufig die Ziele, die innerhalb von Entwicklungsprojekten gesetzt worden waren (ebd.: 319).

- 94 36 Prozent der befragten Entwickler litten mindestens einmal pro Woche an Schmerzen im oberen Rückenbereich, 25 Prozent im unteren, 24 Prozent am Magen. 20 Prozent berichteten von mindestens einmal pro Woche auftretenden Kopfschmerzen, ebenfalls 20 Prozent von juckenden, gereizten Augen (ebd.: 442). Dabei waren innerhalb des Jahres bis zur Durchführung der Befragung ungefähr die Hälfte der Entwickler noch nicht einmal einen Tag lang krankheitsbedingt der Arbeit ferngeblieben (ebd.: 443). Stattdessen waren 53 Prozent mindestens zwei Tage lang bei der Arbeit erschienen, obwohl sie krankheitsbedingt hätten zu Hause bleiben sollen.

Computerspiels. Es gibt Phasen „ausufernder Sessions“, die die Mitarbeiter von sich aus ansetzen (Interview D5, 13.7.05). Ein schwedischer Experte formuliert es so: „The computer games industry has a more flexible structure. It is deadline-driven, so that employees do not care when they work. Nevertheless, they would prefer to have a day off in the week. The value-of-life-stuff is a point of discussion“ (Interview S5, 25.8.05). Entscheidend für die Arbeitseinteilung sind die festgelegten Ziele und das vereinbarte Abnahmedatum des (Teil-)Produkts. Im Fall eines besonderen Arbeitsanfalls werden in der Regel Überstunden gemacht, zumeist unbezahlt (Interview S5, 25.8.2005).

Auch andere Interviewte weisen darauf hin, dass es zwar eine Planung des Entwicklungsprozesses gibt, der durch mehrere abzuliefernde „Meilensteine“ strukturiert ist. Aber die Planung wird immer wieder im Laufe des Projekts verändert, die Konzeption eines Spiels ist nie abgeschlossen. Hieraus ergeben sich hohe Anforderungen an die zeitliche Flexibilität der Entwickler, die von ihnen selbst auf der einen Seite auch als erforderlich akzeptiert wird. Auf der anderen Seite werden als Ausgleich für das Erfordernis, sich dem Projektablauf zu unterwerfen, andere zeitliche Freiräume, z.B. freie Tage, erwartet. Oftmals herrscht die Regel, dass es nach der Herstellung eines erfolgreichen Titels zum Ausgleich Urlaub für alle gibt (Interview D6, 13.7.05). Diese Arbeitsorganisation, gekennzeichnet durch eine starke Identifizierung mit den Berufsinhalten und einem hohen Ausmaß an zeitlicher Belastung, erschwert die Vereinbarkeit zwischen dem Beruf und dem Privatleben. „Das Entwickeln von Spielen erfordert große Opfer bei anderen Aspekten des Lebens“ (Interview S4, 25.8.05). „In diesem Kontext sind private Partnerschaften sehr schwierig“ (Interview S6, 26.8.2005).

Unter diesen Rahmenbedingungen ist die Selbstorganisation der Projektmitarbeiter ein für den Projekterfolg entscheidendes Flexibilitätsinstrument. Nur wenn die Beschäftigten ihre Arbeitszeiten selbst steuern und an die zu erledigenden Schritte anpassen und nur wenn sie die Kompetenz besitzen, innerhalb eines Projektteams die Arbeitsschritte und die Verteilung der Arbeitsaufgaben eigenständig zu planen, kann die Projektarbeit funktionieren.

Unterstützt wird diese Arbeitsweise typischerweise durch informelle Praktiken der Kommunikation, die auch die oft junge Geschäftsführung einschließen. Aufgrund der Projektbasierung werden „kommunitaristische Unternehmenskulturen“ (Boes/Baukowitz 2002) gepflegt, die die Zusammenarbeit in einem Team, dessen Kompetenzen und ihre Wichtigkeit für das gesamte Unternehmen betonen.

Dieses Muster herrschte vor allem in kleineren Studios vor, während in mittleren Publisher-Firmen das Management eher darauf achtete, dass die Zahl der Überstunden begrenzt blieb, da „übertrieben lange Arbeitszeiten nicht zu höherer Produktivität führen“ (Interview D5, 13.7.05). als Gegenentwurf wur-

den hier die Praktiken eines erfolgreichen Konkurrenten genannt, welche „ziemliche Sklaventreiber“ mit „amerikanischen Verhältnissen“ seien. (ebd.).

Bei früheren Projekten des Publishers D2 war es ein Jahr lang hinsichtlich der Arbeitszeit „ziemlich schlimm“ (Spiele D6, 13.7.2005). In einem anschließenden Projekt wurden „fast keine Überstunden“ geleistet, und am Wochenende wurde auch nicht gearbeitet. Dies wurde dadurch ermöglicht, dass „einfach Features“ gestrichen werden, sobald abzusehen war, dass das Projekt im ursprünglichen Ausmaß und in der ursprünglich kalkulierten Arbeitszeit nicht zu bewältigen war. Übermäßige Überstunden und das Arbeiten an Wochenenden werden vermieden, da man mehr Fehler mache, wenn man zu wenig Freizeit zur Erholung habe. Insbesondere die Entwicklungstätigkeiten, wie die Erarbeitung eines Spielekonzepts, das in der Regel ca. 100 Seiten umfasst, bräuchten Zeit zum Nachdenken und Ruhe – so die hier vertretene Auffassung.

Es wurden sogar Arbeitszeitstatistiken auf der Grundlage eines Stechkartensystems geführt. Bei sehr viel Mehrarbeit wird systematisch „Ursachenforschung“ betrieben (Interview D5, 13.7.05): Es wird geprüft, ob sich die Mitarbeiter selbst bei der eigenen Zeitplanung verkalkuliert haben, ob sie sich zu viel private Zeit im Internet genommen haben oder ob es sich bei der Mehrarbeit um ein für das Unternehmen wichtiges Thema gehandelt hat. Wie viel einzelne Mitarbeiter an Mehrarbeit bringen, kann jedoch auch als Bewertungsgrundlage für deren Aufstieg im Unternehmen dienen. Insbesondere kann sich Mehrarbeit auf das Grundgehalt oder eine Ausweitung des Verantwortungsbereiches auswirken. Insofern werden durch diese Karrierepolitik Anreize zu unbezahlter Mehrarbeit gesetzt, die nicht im Sinne des eingangs erwähnten Versuchs ihrer Begrenzung sind.

Andere Publisher wie DUS1 verzichten auf die Zeiterfassung und verfahren nach dem Modell der Vertrauensarbeitszeit. Überstunden werden auch hier gemacht, aber nicht in jedem einzelnen Fall, sondern nur im Fall von ganzen Tagen, wenn z.B. samstags gearbeitet werden musste, durch Freizeit ausgeglichen (Spiele D20, 19.8.2005). Die interne Flexibilität über Arbeitszeiten ist insofern nicht nur im Bereich der Entwicklungsstudios, sondern auch bei Publishern gegeben – wenn auch nicht so extensiv wie im Bereich der Spieleentwicklung.

### V.7.3. Outsourcing

Externalisierungsstrategien mittels der Vergabe von Tätigkeiten an andere Zulieferer oder Komponentenentwickler waren zum Zeitpunkt der Untersuchung unter den von mir befragten Entwicklerstudios noch nicht durchweg verbreitet. Dies ist zum Teil auf die geringe Größe der Firmen zurückzuführen, zum Teil –

wie in Polen – auf einen Mangel an inländischen Anbietern (Spiele P2, 26.7.2005).

In Schweden ist es üblich, dass kleinere Entwicklerstudios für größere arbeiten. Dabei werden die kleineren Studios in der Regel für die Laufzeit eines Projekts beauftragt. Dieses Geschäftsmodell hat Vorteile für beide Seiten: Die größeren Studios brauchen ihre Zulieferer nur bei Bedarf hinzuzuziehen. Und die kleineren Studios können als Spezialisten für unterschiedliche Auftraggeber in der Branche arbeiten (Spiele S2, 21.6.05). Auch in Deutschland gab es unter den kleineren Studios „sehr gute Spezialisten“, die das „deutsche Knowhow“ ausmachten (Spiele D15, 18.8.2005). Diese Spezialisten arbeiteten im Auftrag für andere Entwicklerfirmen, und dies konnte auch Zuarbeit für internationale Produktionen sein. Deutschland sei „stark“, wenn es darum gehe, Spezialisten für große Produktionen zu suchen (ebd.). Diese Spezialisten behalten in der Regel nicht die Eigentumsrechte oder Lizenzen für die von ihnen entwickelten Produkte. Sie „leben aber gut“ damit, dass sie „ihr Wissen verkaufen“ (Spiele D15, 18.8.2005).

Beim Outsourcing einzelner Funktionen ist es sinnvoll, vier typische Phasen eines Projektablaufs zu unterscheiden: die Konzeptionsphase, die Preproduction-Phase, die Production-Phase und die Postproduction-Phase. Die eigentliche Production-Phase ist diejenige, bei der die Größe der Kernteams und auch das Outsourcen generell bedeutsamer ist als in den anderen Phasen. Die Strategie von D2 sieht beispielsweise vor, dass die Konzeptions- und die Preproduction-Phase vollständig inhouse von der eigenen Kernteamentwicklung bestritten wird. Lediglich in der Production-Phase wird auf externe Dienstleister zurückgegriffen (Spiele D5, 13.7.2005). Das Verhältnis zwischen Inhouse- und externer Entwicklung liegt in der Production-Phase bei 3:2 oder 4:3 – mit wachsender Tendenz auf der Seite der Vergabe an externe Dienstleister.

Richtet man den Blick auf die unterschiedlichen Aktivitäten, so betrachten die Entwicklerfirmen die Programmierung und das Gamedesign als den absoluten Kern der Inhouse-Aktivitäten, während die Musik- und Graphikproduktion durchaus ausgelagert wurden. Insbesondere diese beiden Aufgaben werden von kleineren und größeren Entwicklerstudios zunehmend an externe Dienstleister ausgelagert. Eine Voraussetzung hierfür ist die Definition von Schnittstellen: „Modulare Sachen geben wir gerne weg“ (Interview Spiele D5, 13.7.05). Das Outsourcen ist bei der Graphikherstellung am ehesten möglich, da hier die „Arbeitsschritte relativ gekapselt“ seien, wie sich einer der befragten Projektleiter ausdrückte (Interview Spiele D21, 19.8.2005). Durch die Auslagerung von Graphikmodulen können Entwicklungskosten reduziert werden, da Graphiker nicht während der gesamten Zeit der Entwicklung eines Spiels beschäftigt werden müssen. Graphiker werden vor allem in der Anfangsphase und beim Einbau der Graphiken in ein Spiel benötigt. Gegen Ende der Spieleentwicklung hätten sie

allerdings eine „Durststrecke“ der Unterauslastung zu überwinden (Spiele D6, 13.7.2005). Stattdessen sind selbständige Graphiker im Rahmen der vertraglich fixierten Ergebnisse eigenständig für ihre Finanzierung und ihre Personalpolitik verantwortlich.

Ein anderer Auslagerungsgrund, der von den Befragten genannt wird, ist die Verbesserung der Qualität. Das Management eines deutschen Publishers, zu dem ebenfalls ein eigenes Entwicklungsstudio gehört, hatte sich beispielsweise zu einer Reduktion der Fertigungstiefe entschlossen, weil die hauseigene Graphikabteilung schlechte Ergebnisse ablieferte. Alle Mitarbeiter dieser Abteilung wurden entlassen. Stattdessen arbeitete der Publisher mit vier verschiedenen Graphikstudios zusammen, zum Teil 1-Mann-Unternehmen (Interview D5, 13.7.05). Die Ergebnisse wurden gegenüber früheren Erfahrungen als besser und deutlich billiger bewertet. Externe Graphiker seien „stärker motiviert“ und arbeiteten „genauer und disziplinierter“, „planen auch viel“ (ebd.). Sie seien daran „interessiert, dass wir nicht über deren Ergebnisse motzen“ (ebd.). „Was die für uns machen, ist Werbung für andere“ Auftraggeber (ebd.). „Darum strengen sie sich mehr an (ebd.)“ „Externe muss ich nicht motivieren“ (ebd.). Blicke die Graphikentwicklung inhouse, müsste man die Graphikdesigner „sehr streng führen“ (ebd.).

Aber auch hier gibt es andere Auffassungen, wie beispielsweise diejenige eines polnischen Geschäftsführers eines Entwicklerstudios. Dieser lehnt eine Auslagerung von Graphikaktivitäten mit dem Argument ab, es sei zu aufwendig, externen Anbietern die Anforderungen zu erklären.

Überwiegend zustimmend sind die Aussagen bezüglich einer Auslagerung der „Animation von menschlichen Modellen“ bzw. dem sogenannten „Motion Capturing“ (Spiele D14, 5.8.2005). Diese Dienstleistungen können an „spezialisierte Studios, auch in Osteuropa“ (Spiele D14, 5.8.2005) vergeben werden. Auch hier zählt als Grund für die Vergabe nach außen, dass man solche Entwicklungselemente nur zeitpunktbezogen, nicht aber während einer gesamten Entwicklungsphase benötigt. An wen die Vergabe erfolgt, wird in einer sorgfältigen Evaluation entschieden, in deren Rahmen Tests bei mehreren Anbietern in Deutschland und im Ausland durchgeführt werden. Dieses einzelfall- und praxisbezogene Verfahren wird aus dem Entwicklungsbudget finanziert. „Nur Anhaltspunkte“ erbringt hingegen der Austausch mit anderen Entwicklerstudios (Spiele D14, 5.8.2005); deren Erfahrungen sind jedoch nicht für die letztendliche Auswahl eines Dienstleisters entscheidend.

Der Publisher-Entwickler D2 ging so weit, ein externes Entwicklungsstudio mit ca. 10 Beschäftigten damit zu beauftragen, eigene Ideen zur Marktreife zu führen. D2 unterstützte das Studio bei der Konzeptentwicklung, stellte Basistechnologie, Tools und deren Einbau durch D2-Mitarbeiter zur Verfügung, und verpflichtete es, die im eigenen Unternehmen praktizierte Standardisierung

der Abläufe zu übernehmen. Die Administration der Zusammenarbeit mit diesem externen Entwicklungsstudio gestaltete sich allerdings sehr schwierig, so dass von weiteren Anläufen diese Art Abstand genommen wurde (Spiele D5, 13.7.2005).

Gegen das Outsourcing sprach auch für andere Entwicklerstudios die fehlende enge Integration in das Unternehmen, die eine Menge Probleme nach sich ziehen könnte – so z.B. der schwedische Spielehersteller S1. Es sei schwierig, passende Fachkräfte zu finden und sicherzustellen, dass sie auch für den Auftraggeber arbeiteten. Aus diesem Grund wurde es im Jahr 2005 für einfacher gehalten, alle Aktivitäten inhouse zu belassen. Das Outsourcen bei S1 beschränkte sich daher weitgehend auf das Story-Writing, wofür ein teurer US-Amerikanischer Spezialist beauftragt wurde, und auf die das gelegentliche Hinzuziehen von Schauspielern oder Stuntmen<sup>95</sup> (Spiele S1, 20.6.05). Spätestens im Jahr 2013 änderte das Unternehmen jedoch diese Strategie, wofür die Erteilung eines Auftrags an Doctor Entertainment, das auf diese Weise Unterstützung für die Entwicklung des Spiels „Syndicate“ erhielt, ein beredtes Beispiel darstellte (Dataspelsbranchen 2013: 9).

Bei Publishingunternehmen hat das Outsourcen von einzelnen Funktionen bereits frühzeitiger eine wichtigere Rolle gespielt. Auch in diesem Segment werden keine Kernkompetenzen an Fremdunternehmen ausgelagert, allerdings Bereiche wie Werbe- sowie Media-Agenturen, die physikalische Distribution oder der Paketdienst (Spiele D3, 16.12.04). Bei Publisher DUS1 beispielsweise wurde nach der Devise verfahren: „Was wir nicht selber machen müssen, machen wir nicht selber“ (Spiele D19, 18.8.2005). Entscheidungen wurden „inhouse“ getroffen, die Ausführung erfolgte extern.

Wesentlich weiter verbreitet war das Outsourcen bei den Hardwarefirmen. Dies gilt selbst für das Unternehmen Nintendo, welches für eine hohe Fertigungstiefe bekannt ist. Im Jahr 2005 wurden hier etwa 20 bis 30 Spiele pro Jahr entwickelt, viele darunter sind „2nd-party“-Spiele (s. Fallbeschreibung im Anhang). Hierdurch erhöhte das Unternehmen zwar das Erfolgsrisiko, konnte aber auch gleichzeitig flexibler agieren als bei einer kompletten Inhouse-Entwicklung. Das Verhältnis zwischen „1st“- und „2nd-party“-Spielen betrug 40:60.

#### V.7.4. Offshoring

In Bezug auf die Verlagerung von Softwareentwicklung zu ausländischen Standorten sind unter den Marktführern der Branche zwei unterschiedliche in der Praxis vorkommende Modelle vorzufinden: Die Entwicklungsstudios des

95 Gewöhnlich autorisiert die Firma ein Studio, welches die individuellen Verträge mit den Schauspielern und Stuntmen vereinbart.

japanischen Unternehmens Nintendo befanden sich traditionell überwiegend in Japan. Demgegenüber sind die Produktionsnetzwerke der anderen Global Player des Computerspielpublishing wesentlich stärker internationalisiert. Wie Tabelle 35 illustriert, spielt hier die Verlagerung von Aktivitäten eine große Rolle. Der Reduktion von Personalkosten maßen die beiden international führenden Publisher aus den USA und Frankreich, die in dieser Studie analysiert wurden, dabei allerdings eine unterschiedliche Bedeutung bei.

*Tabelle 35.: In- und ausländische Standorte von eigenen Entwicklungsstudios führender Computerspielpublisher (Stand 2005)*

	Drei führende US-amerikanische Publisher	Drei führende französische Publisher
USA	13	6
Kanada	5	3
Australien	3	0
Großbritannien	7	2
Frankreich	0	3
Schweden	1	1
Deutschland	0	1
Restliches Westeuropa	1	2
Osteuropa	0	1 (Rumänien)
Asien	0	1 (China)

USA: Electronic Arts, THQ, Take2. Frankreich: Ubisoft, Infogrames, Vivendi.

Quelle: Informationen auf den Internetseiten der Unternehmen.

Beim Publisher DUS1 wurde die reine Kostenersparnis als Verlagerungsgrund niedrig bewertet. Als Gründe wurden uns genannt, es handele sich erstens um personalintensive Tätigkeiten und zweitens um solche mit „Kreativpotential“ (Interview D19, 18.8.05). Bei Entwicklungstätigkeiten kann man „nicht sagen, da finde ich jetzt einen billigeren Anbieter in China“ (ebd.). Da es bei den spezifischen Tätigkeiten also in erster Linie auf das Personal ankomme, sei dieses aufgrund der spezifischen Qualifikationsanforderungen nicht so leicht zu finden und auch nicht so leicht austauschbar. Die Verfügbarkeit passend qualifizierter Arbeitskräfte, die Besteuerung und die staatliche Förderung spielen daher eine größere Rolle bei den Verlagerungsentscheidungen als das Entgeltniveau.

Der befragte Publisher DUS1 hat beispielsweise die Verlagerung eines Entwicklungsteams nach Kanada mit dem günstigeren Steuersystem begründet (Interview D19, 18.8.05). Im Jahr 2004 forderte es die Entwickler am vorherigen deutschen Standort auf, nach Kanada zu wechseln oder eine Kündigung zu akzeptieren.

Generell legt das Unternehmen seine Prioritäten jedoch weniger auf die Gründung neuer Standorte in Billiglohnländern. Stattdessen setzt es auf eine Strategie externen Wachstums durch die Akquisition in der Regel bereits sehr erfolgreicher kleinerer Entwicklerstudios. Hierbei spielt dann nicht die eventuelle Personalkostenersparnis eine Rolle. Zentral sind vielmehr die Erweiterung des qualitativ hochwertigen Produktportfolios und die Anziehung herausragenden und bewährten Personals.

Der andere der von uns untersuchten international führenden Publisher, DF1, setzte dagegen stärker auf den Aufbau von Niedriglohnstandorten – wenn auch jeweils in Kombination mit anderen Internationalisierungsgründen wie der Erschließung ausländischer Märkte oder sprachlicher Vorteile. Zum Unternehmen gehörten neben seinem Stammsitz in Frankreich auch Studios in Deutschland (30 Mitarbeiter), Kanada (1.000 Mitarbeiter), Rumänien (400 Mitarbeiter), Shanghai (300 Mitarbeiter) sowie in den USA und Marokko. Das Management plante, die Standorte in Kanada, Rumänien und China, nicht aber denjenigen in Deutschland auszubauen (Interview D21, 19.8.05). Der kanadische Standort bietet die Vorteile derselben, nämlich der französischen Sprache und der staatlichen Investitionsförderung der kanadischen Regierung. Das Hauptargument für Shanghai waren die niedrigen Lohnkosten, aber auch der wachsende chinesische Markt (Interview D21, 19.8.05). Der Vorteil des rumänischen Standorts liegt dagegen ausschließlich in den Lohnkosten. Ein befragter Projektleiter in Deutschland berichtet zwar von schlechten Erfahrungen mit der rumänischen Dependence. Ein Problem des Standortes Rumänien bestehe darin, dass er sehr weit weg vom Zielmarkt und dass die Qualität der Arbeit geringer als in Deutschland sei. Die Einschätzung zur Arbeitsqualität bezogen sich dabei nicht auf die IT-Kenntnisse, sondern auf die spezifisch dramaturgischen Anforderungen der Spieleentwicklung und die Kenntnisse über das Produktsegment der Computerspiele: Die rumänischen Mitarbeiter hätten „nicht das gleiche Verständnis von einem Spiel wie die Leute, die vor Ort sitzen“. Es ginge nicht nur darum, dass ein Spiel „fehlerfrei“ sei, sondern um ein „ein deutlich tieferes Verständnis vom Spiel“ (Interview Spiele D21, 19.8.2005). Nichtsdestotrotz wurde erwartet, dass es aus Kostengründen in Zukunft eine weitere Stärkung des rumänischen Standorts geben werde (Interview D21, 19.8.05).

Die Arbeitsvergabe nach Rumänien sah denn auch so aus, dass untergeordnete Prozesse wie die Entwicklung von Erweiterungs-CDs bereits existierender Spiele oder sog. Spiel-„Levels“, einzelne Spielabschnitte, nicht aber die Entwicklung des gesamten ursprünglichen Spieles oder das Design „wichtiger Charaktere“ an den rumänischen Standort übertragen wurden (Interview Spiele D21, 19.8.2005). Bei der Entwicklung einer Erweiterungs-CD kamen beispielsweise die Mehrzahl der Tester, Graphiker und Programmierer sowie einige Level-Designer aus Rumänien zum Einsatz, während der verantwortliche Level-

Designer vom deutschen Standort aus eingesetzt wurde. Auf diese Weise versuchte das Unternehmen, über eine Aufteilung der Arbeitsschritte zwar das rumänische Personal zu nutzen, die Kontroll- und Leitungsfunktion allerdings in Deutschland zu belassen. Aufgrund der unterschiedlichen Kriterien, mit denen rumänische und deutsche Mitarbeiter ein Spiel testeten, wurde die Entscheidung getroffen, wieder mehr Tester aus Deutschland einzusetzen und den Einsatz rumänischer Tester zwischenzeitlich zu reduzieren. Die Probleme der Verlagerung des Testens an rumänische Mitarbeiter wurden zudem dadurch zu begrenzen versucht, dass der sog. „Lead-Tester“, ein Rumäne, am deutschen und nicht am rumänischen Standort arbeitete, um ihn besser einbinden zu können.

Die Mehrzahl der anderen Entwicklungsprojekte bezog sich allerdings auf ein anderes Marktsegment, nämlich Handyspiele. Hiermit – also mit Entwicklungsprojekten, die technologisch weniger anspruchsvoll sind – waren die rumänischen Beschäftigten mehrheitlich befasst.

Das Thema der Verlagerung in Niedriglohnländer spielt bei den befragten Unternehmen, die nicht zu den international führenden zu zählen sind, zum Zeitpunkt der Hauptuntersuchung lediglich eine untergeordnete Rolle. Generell wird von den deutschen Entwicklerstudios zwar das hohe Qualifikationsniveau der Programmierer in Osteuropa anerkannt, allerdings wurden Sprach- und Kulturprobleme erwartet, die eine Gründung, Übernahme oder Zusammenarbeit mit Entwicklungsstudios in Osteuropa verhinderten (Interview D4, 21.1.05). Neben den sprachlichen Verständigungsproblemen und Übersetzungskosten sei es gerade für die Graphiken wichtig, dass man sich kurzerhand verstehe, wisse, welche Fernsehserie z.B. gemeint ist, deren Figuren in eine Graphik integriert werden sollen. Insgesamt müsste man mit zeitlichen Verzögerungen rechnen, die man sich in der Branche nicht leisten könne.

Daher hatten nur zwei deutsche Publisher eigene Entwicklungsstudios in osteuropäischen Niedriglohnländern aufgebaut (vgl. Tabelle 36): Zuxxez stellt seine Eigenproduktionen ausschließlich in seinem polnischen Entwicklungsstudio her, 10tacle hat neben seinen Studios in Deutschland und Belgien Entwicklungskapazitäten in der Slowakei und in Singapur aufgebaut. Andere Publisher wie JoWood, Sunflowers und Ascaron hatten ihre eigenen Studios ausschließlich im deutschsprachigen Raum (Interview D5, 13.7.05).

Tabelle 36.: Entwicklungsstandorte fünf führender deutscher Computerspielpublisher (Stand 2005)

Deutschland	Westeuropa	Osteuropa	Asien
6	2	2 (Polen, Slowakei)	1 (Singapur)

Publisher: JoWooD, Sunflowers, Ascaron, 10tacle, Zuxxez

Quelle: Internetrecherche

Avalanche Studios, ein schwedisches Entwicklerstudio mit 60 bis 65 Beschäftigten (Stand: 2005), hatte im Kontrast zum dem, was im deutschen Branchenpendant üblich war, in größerem Umfang ein Outsourcing von Funktionen ins Ausland praktiziert. Das Unternehmen ließ beispielsweise Graphiken von einer chinesischen Firma erstellen, beließ aber das Projektmanagement weiterhin in Schweden. Insgesamt waren mehr als doppelt so viele Beschäftigte im Ausland als Zulieferer an der Entwicklung von Spielen beteiligt wie inländisches „In-house“-Personal. Das Unternehmen ist aus mehreren fehlgeschlagenen Entwicklerteams hervorgegangen und ihm ist über diese Outsourcing-Strategie ein Neuanfang gelungen (Spiele S2, 21.6.05).

Auch in der polnischen Computerspielentwicklung fand die Verlagerung von Aktivitäten in Nachbarländer frühzeitiger als in Deutschland statt. Das Entwicklerstudio P2 hat beispielsweise das Adaptieren von Spielen an unterschiedliche Handsets von Mobiltelefonen an einen Anbieter in die Ukraine ausgelagert. Der Grund lag klar in Personalkostenersparnissen. Auch im Hinblick auf eine Markterweiterung expandierten polnische Unternehmen bereits ins benachbarte Ausland. Seit 2002 besitzt der polnische Verleger P1 ein eigenes Vertriebsstudio in Prag, von wo Spiele in Tschechien und der Slowakei vertrieben werden.

### V.7.5. Zwischenfazit

Stereotypisierende Annahmen über koordinierte Marktökonomien und den Vorrang, den darin langfristige Beschäftigung genießt, unterschätzen, so hat sich in diesem Abschnitt deutlich gezeigt, den Handlungsspielraum auf der Branchenebene. Die Fallstudien aus der Computerspieleindustrie bestätigen die Varieties-of-Capitalism-Erwartung insofern nicht, als hier in den betrachteten Ländern zum einen eine große Varianz von Beschäftigungstypen und zum anderen eine erhebliche Flexibilität auch gegenüber unbefristeten Arbeitsverhältnissen festgestellt werden konnte. In den untersuchten Unternehmen waren sowohl die interne Flexibilität der Arbeitsorganisation und Arbeitszeit als auch die numeri-

sche Flexibilität der Beschäftigungsmenge sehr hoch – und zwar in allen drei Ländern.

Es kann vor diesem Hintergrund nicht die Rede davon sein, dass der nationale Regulierungsrahmen in Deutschland und Schweden<sup>96</sup> die numerische Flexibilität in der Computerspiele-Industrie einschränkt. Die Ergebnisse zur numerischen und zeitlichen Flexibilität zeigen, dass – ganz im Gegensatz zu den Annahmen des Varieties-of-Capitalism-Ansatzes – in vermeintlichen Rigiditäten langfristiger Arbeitsregulierung keine Ursache für die ökonomische Schwäche der Computerspieleindustrie zu sehen ist.

Die Fallstudien haben somit einen deutlichen Hinweis darauf gegeben, dass der Varieties-Ansatz im Bereich der Arbeitsregulierung Branchendivergenzen, die von vermeintlich homogenen nationalen Modellen abweichen, in nationalen institutionellen Systemen unterschätzt. Es haben sich branchentypisch flexible Arbeits- und Beschäftigungssysteme entwickelt, die eher mit US-amerikanischen Entwicklungsstudios als mit dem jeweils dominanten nationalen Beschäftigungsmodell zu vergleichen sind. Es zeigen sich zudem Problematiken, die mit der branchenbezogenen Wettbewerbsposition zu tun haben, die aber kaum für die jeweils nationalen Formen der Arbeitsregulierung erwartbar gewesen wären: Das in allen drei Ländern im Vergleich etwa zu den USA niedrige Entgeltniveau erschwert beispielsweise die Rekrutierung ausländischer Experten und führt im Falle Polens sogar zu einem „Brain Drain“.

## V.8. Leistungsregulierung und Anreizsysteme

Marsden (1999: 198f) unterscheidet Entgeltstrukturen anhand von drei Merkmalen:

- „the impact of hierarchical and occupational principles on the size of pay differentials,
- the degree of overlap of pay levels between blue- and white collar occupations; and
- the degree to which pay reflects occupational skills or firm-specific factors“.

Geht man diese drei Kriterien durch, so wären in Bezug auf die Computerspielentwicklung folgende Ausprägungen zu erwarten:

---

96 Genauso wenig wie in Deutschland und Schweden ist in Polen das Arbeitsrecht ein Flexibilitätshemmnis (Interview Spiele P3, 26.7.05). Hier sind eine dreimonatige Kündigungsfrist und Abfindungszahlungen im Falle von Massenentlassungen vorgesehen, jedoch keine Vorgaben, die Entlassungen verhindern könnten.

1. Der Einfluss hierarchischer Positionen oder auch beruflicher Qualifikationsstufen wäre als eher gering einzuschätzen. Denn erstens handelt es sich um Kleinbetriebe mit flacheren Hierarchien. Zweitens ist generell ein hohes, d.h. akademisches, Qualifikationsniveau zu erwarten, so dass die Abstufungen wegen fehlender Beschäftigter in niedrigeren Qualifikationsstufen auch aus diesem Grund nicht so weit auseinanderliegen dürften.
2. Wir haben es bei Entwicklern mit reiner Angestelltenarbeit zu tun. Gewerbliche Beschäftigte dürften nur am Rande – wenn überhaupt – eine Rolle spielen.
3. Was allerdings bedeutsam sein könnte, sind firmenspezifische Faktoren bei der Entgeltstruktur. Hierfür lassen sich in der Diskussion um den ansteigenden Anteil variabler, d.h. firmenbezogener oder aktienmarktorientierter Entgeltbestandteile Anhaltspunkte finden.

Ein hohes Niveau von Einkommensungleichheit bzw. -differenzierung (Benner 206ff.) und ein hoher Anteil variabler und am Markterfolg orientierter Entgeltbestandteile gelten als charakteristisch für das Arbeits- und Beschäftigungsmodell der „New Economy“. In der industriesoziologischen Debatte gilt die zunehmende Bedeutung von marktbezogenen Entgeltformen, mit denen eine „Internalisierung von Marktmechanismen“ zur Leistungsregulierung in den Unternehmen stattfindet, als ein zentraler Veränderungstrend der Arbeits- und Beschäftigungsmodelle (Menz/Siegel 2001), die im sogenannten „New Economy“-Sektor eine besondere Bedeutung besitzt.

Auch in Deutschland führten besonders große, ehemals fordistische IT-Unternehmen Projektarbeit ein und flankierten diese mit „einer erfolgsgedifferenzierten Entlohnung“ (Boes/Bultemeier 2008: 72). Die begrenzte Planbarkeit und Standardisierbarkeit der Arbeitsprozesse sowie die selbst gestaltete Arbeitsorganisation in Projektteams werden durch das Management by Objectives beantwortet, wobei nicht der Arbeitsprozess im Einzelnen, sondern die Zielerfüllung kontrolliert und durch Geldprämien belohnt wird (vgl. Boes/Baukrowitz 2002: 114ff.). Eine leistungsabhängige Differenzierung der Einkommen und ein hoher Anteil variabler Entgeltbestandteile sollen dabei die mangelnde Kontrolle des Arbeitsprozesses kompensieren. Haben wir es also mit einer transnationalen Veränderungsdynamik zu tun, die vor allem für den IT-Sektor, weniger jedoch für das dominante nationale Modell typisch ist?

William Lazonick (2005) stellt ein spezifisches System der Leistungsregulierung in seiner Definition des „New Economy Business Model“ im US-amerikanischen Silicon Valley heraus: Aktienoptionsprogramme für Beschäftigte dienen seiner Argumentation nach als hierfür typisches Anreizinstrument für Mitarbeiter und zudem als ein wichtiges Finanzierungsinstrument der Unternehmen. In einer anderen Studie (Glimstedt u.a. 2006) wird beschrieben, wie im

schwedischen Telekommunikationskonzern Ericsson zunächst solch ein US-amerikanisches Entgeltsystem eingeführt, dann aber aufgrund negativer Erfahrungen entscheidend modifiziert wurde. Insofern weist diese Studie auf die Grenzen der internationalen Übertragbarkeit vermeintlich branchentypischer Entgeltmodelle und nationalspezifische Divergenzen hin.

Neben der Frage, an welchen Anreizsystemen sich Entwicklerfirmen in den drei hier ausgewählten Ländern orientieren – US-amerikanischen, branchenweiten oder nationalen –, steht hier auch die Relevanz der Entgelthöhe überhaupt zur Diskussion, sei sie nun fix oder variabel. Drucker hat schon früh auf das Kennzeichen von „Wissensarbeit“ hingewiesen, dass hier immaterielle Motivationssysteme eine Rolle spielen, die weniger auf Beschäftigungssicherheit und der Höhe des Entgelts basieren, sondern auf die fachliche Herausforderung der Arbeit und die Möglichkeit zur Selbstorganisation der Beschäftigten setzen (Drucker 1968: 158). Caves (2000: 1) rechnet die Computerspieleindustrie den sog. „creative industries“ zu, „supplying goods and services that we broadly associate with cultural, artistic, or simply entertainment value“. Ihre arbeitspolitische Besonderheit besteht nach Caves u.a. in der großen Bedeutung des kreativen Aktes als Motivationsquelle für die Produzenten.

Wie findet Leistungsregulierung in den Unternehmen der Computerspieleindustrie statt? Gehören sie zu den Vorreitern der Übernahme von Formen der Leistungsregulierung, wie sie im US-amerikanischen Silicon Valley eingeführt wurden? Setzen sich hier national- oder eher branchentypische Anreizsysteme durch? Im Folgenden werden vor diesem Hintergrund die empirischen Ergebnisse zu „intrinsic“ Quellen der Motivation der Beschäftigten, variable und erfolgsabhängige Prämien sowie Aktienoptionsprogramme als Instrumente der Leistungsregulierung vorgestellt.

Sowohl in Deutschland als auch in Schweden und Polen werden Anreizsysteme bei Entwicklerstudios in der Regel individuell ausgehandelt. Aufgrund der Abwesenheit von Betriebsräten oder anderen Gewerkschaftsvertretungen (s. Abschnitt V.10.) sind es in der Regel Geschäftsführungen oder andere Führungskräfte, darauf achte, dass es jeweils „in einer Linie ist mit anderen“, vergleichbaren Mitarbeitern (Spiele D6, 13.7.2005).

Trotz der geringen Rolle, die formalisierte Leistungskontrollsysteme wie Zielvereinbarungen bei der Spieleentwicklung spielen, ist die Leistungserfüllung der Beschäftigten, mithin ihre Reputation, sehr wesentlich und entscheidet über ihre Beschäftigungsdauer. Wenn es mit jemandem in der Branche „nicht funktioniert, bleibt man nicht übrig“ (Spiele D6, 13.7.2005). Nicht geeignete Beschäftigte „kommen“ in der Branche „nicht weiter“ (ebd.). Der Vorgesetzte wird solchen Mitarbeitern in der Regel „sagen, dass er fliegt“ (ebd.). Beispielsweise hatte Publisher D2 einen Game-Designer, dem man gesagt hat, „dass es nicht funktioniert“ (ebd.). Dieser ist dann gegangen. Hätte er das Unternehmen

nicht verlassen, hätte er innerhalb des Unternehmens keine Aufträge mehr bekommen und ihm „wären keine schwierigen Sachen mehr anvertraut worden“ (ebd.). Auch außerhalb des ursprünglichen Unternehmens wird jemand, der seine Arbeit nicht zufriedenstellend ausfüllen konnte, Schwierigkeiten mit einer weiteren Anstellung in der Branche bekommen. Auch andere Arbeitgeber aus der Branche würden beim vorherigen Arbeitgeber „anrufen und nachfragen“ (ebd.). „Dann würde man das sagen“ (Spiele D6, 13.7.2005).

*V.8.1. „Intrinsische“ Motivation und Steuerung über sog. Meilensteine:  
Leidenschaft für Spiele und getaktete Selbstorganisation*

Die repräsentativen Daten zu Entwicklern im Bereich interaktiver Medien des Jahres 2003 weisen darauf hin, dass zumindest in der schwedischen Spieleentwicklung einfache Beschäftigte – anders als Projektmanager und leitende Manager – nur einen begrenzten Einfluss auf Angelegenheiten hatten, die über ihre unmittelbare Arbeitssituation hinausgehen (Movitz 2013: 440). 72% der Entwickler waren Abgabeterminen unterworfen, die für sie schwierig einzuhalten waren; 40% bewerteten diese Fristen als problematisch (ebd.: 442). Dennoch konnten 95% der Entwickler innerhalb dieses Rahmens meistens oder immer ihre Arbeitsstrategien selbst bestimmen. 70% konnten sogar ihr Arbeitstempo selbst festlegen. Desgleichen gaben die befragten Entwickler an, dass für sie die Qualität der Arbeit und die Beteiligung an Innovationen wichtiger als ihre finanzielle Anerkennung seien (ebd.: 443). 90% wollten ihre Arbeit in der Branche fortsetzen, obwohl 50% unsicher über zukünftige Verdienstmöglichkeiten waren.

Die Interviews dieser Studie haben in Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen aus Schweden gezeigt, dass die Leistungssteuerung der Spieleentwicklung sich im Prinzip aus zwei Quellen speist: zum einen aus einem außerordentlich hohen Maß an intrinsischer Motivation (vgl. Giancola 2011), die zum anderen durch eine grobe externe Prozesssteuerung der Verleger ergebnis- und zeitbezogen eingefasst wird.

Ein wesentliches Element der Leistungsbereitschaft in der Computerspielentwicklung sind nicht die monetären Anreize, sondern vor allem die von den Entwicklern geschätzten inhaltlich-fachlichen Möglichkeiten des Arbeitsprozesses. „Wichtig sind die Kreation und das Kreieren, nicht das Resultat. In diesem Verständnis ist implizit enthalten, dass erst zu einem späteren Zeitpunkt geregelt wird, wer was an Entgelt bekommt“ (Interview S6, 26.8.2005). So kann sich die Attraktivität der Computerspielebranche in der Regel weder aus Entgeltniveaus noch aus langfristigen Beschäftigungs- oder Aufstiegsperspektiven ergeben (vgl. auch Wimmer & Sitnikova 2012: 164). Quelle der Motivation ist vielmehr, dass die meisten Mitarbeiter selbst aktive Spieler waren oder sind

und gewissermaßen ihr Hobby zum Beruf gemacht haben (Interview D3, 16.12.04). Sowohl in Schweden als auch in Deutschland, nicht aber in Polen, wurde wiederholt betont, dass es kaum einen Beschäftigten in der Branche gibt, der nicht selbst von Computerspielen fasziniert ist und leidenschaftlich spielt. „The culture is quite international and driven by enthusiasts. You would not find anybody, who doesn't love games“ (Interview S5, 25.8.05) (vgl. auch Wimmer & Sitnikova 2012: 163).

Zudem bezieht die Spieleentwicklung ihre Attraktivität für die Beschäftigten daraus, dass sie ein hohes Maß an Selbstorganisation ohne standardisierte oder hierarchisch strukturierte Arbeitsabläufe bietet. Der übliche Prozess der Entwicklung von Spielen erfordert, dass man die „Leute mitnimmt“ und deren „Hirn fordert“ (Interview D5, 13.7.05). Bei dem deutschen Publisher D2 erfolgt das Design von Projekten beispielsweise zweistufig: Entscheidungen darüber, welche Spiele entwickelt und verlegt werden sollen, werden zunächst in einem Gremium von etwa fünf bis sechs Personen vorbereitet. Diese legen ihre Ideen in einem Exposé nieder, welches an ein Entwicklungsteam weitergereicht wird. Dem Entwicklungsteam bleiben auf dieser Grundlage weitreichende Entscheidungsspielräume, denn während der Entwicklung eines Spiels müssen die meisten Ideen erst ausgearbeitet und konkretisiert werden. Von jedem Teammitglied werden Ideen eingebracht und Feedbacks eingeholt.

Die Formen der Arbeitsorganisation sind bei den Entwicklerstudios in jedem Fall projektorientiert<sup>97</sup>. Oft sind sie aufgrund der geringen Professionalisierung in der Industrie noch sehr unstrukturiert, im Hinblick auf eine Optimierung des Managements hin kaum reflektiert, und Hierarchien sind sehr flach. Eine intensive Fallstudie in einem kanadischen Entwicklerstudio beschreibt die Hürden, die hier bei der Einführung neuer ausgefeilter Organisationsverfahren (Agile/Scrum-Ansatz), die einen höheren Grad an Autonomie und Selbstorganisation zum Ziel gehabt hätten, nicht vollständig überwunden werden konnten (Hodgson & Brian 2013: 320). Die Team-Mitglieder erreichten einen Selbstorganisationsgrad von halb-autonomen Gruppen, mussten sich aber – u.a. aufgrund häufiger Interventionen des Publisher-Zentralmanagements – an Bedingungen orientieren, die sie nicht selbst gewählt hatten. Als problematisch erwiesen sich insbesondere die Teammitglieder mit den am stärksten künstlerischen Kompetenzen wie beispielsweise die Animationsexperten. Sie widersetzten sich den regelmäßigen Berichts-, Koordinations- und Kontrollverfahren die-

---

97 Auch die Arbeit bei Publishern ist im Übrigen durch „viel Projektarbeit, die sich wiederholt“ gekennzeichnet. Hier sind die Projekthalte jedoch gänzlich andere. Jede Games Convention (in Leipzig) ist beispielsweise ein Projekt. Die Beschäftigten arbeiten „immer auf ein bestimmtes Ziel hin“ (Spiele D20, 19.8.2005).

ses Ansatzes, so dass dessen Funktionsweise nur teilweise und in nicht verlässlicher Weise implementiert werden konnte. Ein befragter Team-Manager führt dies darauf zurück, dass diese Künstler an manchen Tagen inspiriert und an anderen Tagen weniger inspiriert seien (ebd.). Die Arbeit der Programmierer sei hingegen eher zu quantifizieren.

Einige wenige hier befragte Entwicklerstudios haben im Verlauf ihrer Existenz striktere hierarchische Strukturen eingeführt, um eindeutigeren Entscheidungsverfahren zu etablieren. Bei Entwickler S2 z.B., einem schwedischen Entwicklerstudio, war die Arbeitsorganisation am Anfang dadurch geprägt, dass eine Gruppe von Freunden zusammenarbeitete. Mit der zunehmenden Etablierung des Unternehmens am Markt wurden einzelne Verantwortlichkeiten allerdings immer stärker gegeneinander abgegrenzt, so dass immer deutlicher wurde, wer jeweils die Autorität über einen Entscheidungsbereich hat (Spiele S1, 20.6.05). Solch eine Einführung von arbeitsteiligen Strukturen und Hierarchien kontrastiert stark mit der ansonsten sehr informellen Arbeitskultur in Entwicklerstudios (Spiele S1, 20.6.05).

Doch selbst im Falle arbeitsteiliger formaleren Formen der Arbeitsorganisation zeigen die Interviews, dass es aufgrund der starken Wissens- bzw. Erfahrungsorientierung bei der Spieleentwicklung darauf ankommt, wie die einzelnen Arbeitskräfte ihre Funktion ausfüllen. Wie viel beispielsweise jemand in einer Leitungsfunktion vorgibt, unterscheidet sich je nach dessen Kompetenz. Wenn jemand nicht dazu in der Lage ist, wird er sich auch als Projektleiter nicht in Belange der Projektentwicklung einmischen. Manche Manager auf der mittleren Ebene bringen in Teambesprechungen Argumentationen, die ihnen Gehör verschaffen, andere nicht. Einige Projektleiter sind auch für die Konzeption der Spiele verantwortlich, andere nicht. Das Prinzip, dass jemand zwei Aufgaben über seinen eigentlichen Bereich hinaus innehat, wird in der Branche allerdings sehr häufig praktiziert. Einige Diskussionen „fallen“ auf diese Weise „flach“ (Spiele D6, 13.7.2005). Wenn jemand als Projektleiter „gleich“ auch das Konzept schreibt, „passieren viele Probleme nicht“, die sich ansonsten bei einer stärkeren Arbeitsteilung ergeben würden (ebd.). Die Überlegungen hinsichtlich des Aufwands für ein Spiel, seiner Qualität und des erforderlichen Personals kann der Projektleiter von vornherein „gleich gegeneinander abwägen“ (ebd.). Dies sei gewissermaßen „die Garantie dafür, dass ein Spiel fertiggestellt werden kann“ (ebd.). Das Game Design und das Projektmanagement wachsen als Aufgabenbereich tendenziell zusammen.

Innerhalb der Projekte haben sich branchentypische Spezialisierungen hinsichtlich unterschiedlicher Aufgabenprofile herausgebildet. Im Durchschnitt leitet ein Projektleiter ein Team von 10 bis 15 Mitarbeitern: 2 bis 3 Programmierer, 3 bis 5 Grafiker, einen Gamedesigner, einen Leveldesigner, eventuell Hilfskräfte für Handbücher u.ä. Der Gamedesigner spielt die Rolle eines Regis-

seurs, der das Spielkonzept entwickelt, Aufgaben formuliert und die Realisierung kontrolliert. Die Graphiker liefern die Graphiken den Programmierern. Der Leveldesigner ist für die Detailplanung einzelner Spielsituationen und –stufen verantwortlich und setzt in einem späteren Stadium des Entwicklungsprozesses mit seiner Arbeit ein. Eigentlich meint man mit „Level“ den „Abschnitt eines Spiels“ (Spiele D21, 19.8.2005). Leveldesigner haben zwei Aufgaben: Sie bestimmen erstens das „graphische Aussehen“ eines Spiels, stellen also beispielsweise aus Bäumen, die die Graphiker entwickelt haben, einen Wald her (ebd.). Zweitens sorgen sie dafür, dass das Spiel „spielerisch mit Leben“ gefüllt wird (ebd.). Sie „definieren, was die Spielaufgaben sind“ (ebd.). Wenn die Anforderungen „sehr technisch“ werden, holen sie sich „für kompliziertere Teile“ „Unterstützung durch Programmierer“ (Spiele D21, 19.8.2005).

Die Entwicklung von Spielen verläuft wesentlich ungeplanter als etwa bei der Produktion von Fernseh- oder Kinofilmen: Auch bei der Entwicklung von Computerspielen gibt es zwar zu Beginn einen Plan; dieser wird allerdings entsprechend den Entwicklungen im Laufe des Projekts ständig verändert. Die Konzeption eines Spiels ist nie abgeschlossen und kann auch während der Entwicklung eines Spiels noch verändert werden. In der Filmbranche ist die Veränderungsfähigkeit durch externes Feedback jedoch stärker ausgeprägt als bei der Spieleentwicklung. Filme kann man offenbar laut unserer Interviewpartner leichter ändern als komplexe Computerspiele mit einer Spieldauer von mehr als zwei Stunden. Während der Filmproduktion wird frühzeitiger Feedback eingeholt, z.B. durch ein Testpublikum. In der Computerspielebranche erfolgt das Feedback hingegen in der Regel „erst am Ende“ (Spiele D6, 13.7.2005).

Insgesamt dominiert das „trial and error“-Verfahren. Dieser offene Entwicklungsprozess wird von unseren Interviewpartnern als eine Vorbedingung dafür angesehen werden, dass die kreativen Potentiale der Beschäftigten ausgeschöpft werden. Er berge allerdings gleichzeitig auch ein hohes Risiko in sich; denn gerade bei der Entwicklung von Computerspielen ist die pünktliche Lieferung von Zwischenergebnissen, sog. Meilensteine, und des Endergebnisses die entscheidende Grundlage für den Geschäftserfolg (s.u.).

Die Gefahr einer zu langen Entwicklungszeit liegt darin, dass man sich dann „zu weit von der ursprünglichen Version und vom Markt weg“ bewegt (Spiele D6, 13.7.2005). Außerdem könnte die aktuelle „Hardware“ in der Zwischenzeit dann „eine ganz andere“ sein (Spiele D6, 13.7.2005). In dem Fall „kann es gut sein, dass man die Graphik neu machen muss“ (ebd.).

Projektbezogene Mitwirkungs- und Entfaltungsmöglichkeiten sowie ein starker Fokus auf intensive Kommunikation, eine gemeinschaftlich orientierte Unternehmenskultur und gemeinsame Aktivitäten außerhalb der Erwerbsarbeit bilden einen wichtigen Pfeiler des Leistungsmanagements in den Entwickler-

studios. Es wird dadurch unterstützt, dass sowohl die Beschäftigten als auch Manager der Entwicklerstudios in der Regel vergleichsweise jung sind.

Das zweite, kontrollierende Element der Spielentwicklung sind die mit Verlegern ausgehandelten sogenannten „Meilensteine“. Dabei handelt es sich um Festlegungen, in welchem Zeitraum ein bestimmter Entwicklungsschritt fertig gestellt sein muss. Diese Festlegungen sind für das gesamte Entwicklungsprojekt essentiell, da hieran jeweils dessen gesamte Finanzierung gekoppelt ist (s.u.): pro erreichtem „Meilenstein“ gibt der Verleger in der Regel eine vorher vereinbarte Geldsumme an das Entwicklerstudio aus.

Der Publisher D1, einer der größeren deutschen Publisher mit eigenen Entwicklungsstudios und 70 Mitarbeitern im Jahr 2005<sup>98</sup>, hat das Meilenstein-Prinzip auch für die unternehmensinterne Steuerung der Entwicklerteams übernommen. Für die Projektteams innerhalb des Unternehmens wurden kurzfristige Ziele für sechs bis neun Monate, so genannte „Meilensteine“, definiert. Im Laufe eines jeden Entwicklungsprojekts werden jeweils fünf „Meilensteine“ formuliert (Interview D5, 13.7.05). Anhand der „Meilensteine“ wurden über verschiedene Phasen hinweg die Produktentwicklung und Arbeit gesteuert. Dies beinhaltete auch die Frage, ob „etwas betriebswirtschaftlich Sinn macht“ (Interview D5, 13.7.05). Prozessvorgaben und deren Kontrolle erfolgten durch die jeweilige Bereichsleitung. Selbst wenn diese „Meilensteine“ nicht mit variablen Entgeltbestandteilen verbunden waren, übten sie einen erheblichen Leistungsdruck aus. Nicht geeignete Beschäftigte „kommen nicht weiter“. Leistungsschwachen Mitarbeitern wurde gesagt, „dass es nicht funktioniert“ (Interview D5, 13.7.05). Solche Bewertungen hatten in der Regel zur Folge, dass der betroffene Mitarbeiter entweder selbst das Unternehmen verließ oder er innerhalb des Unternehmens keine anspruchsvollen Aufträge mehr erhielt. Dies kann vor dem Hintergrund der informellen Informationspraktiken in diesem Arbeitsmarkt folgenreich sein, da telefonische Erkundigungen beim vorherigen Arbeitgeber vor einer Neueinstellung üblich sind (Interview D5, 13.7.05).

### *V.8.2. Lohndifferenzierung und variable Entgeltbestandteile*

Für Schweden sind – folgt man der repräsentativen Befragung des Jahres 2003 (Movitz 2013: 443) – keine extrem hohen Gehälter für Entwickler im Bereich der interaktiven Medien zu erwarten. Durchschnittlich betragen sie 26.400 SEK (ca. 2.900 €) pro Monat, während das Durchschnittsentgelt aller Erwerbstätigen in Schweden bei 20.000 SEK (2.200 €) lag (ebd.).

98 Das Unternehmen ist seit April 2009 insolvent. Zwei ehemalige Mitarbeiter gründeten ein neues Entwicklerstudio. Einige Markenrechte wurden an einen anderen Verleger verkauft. Zudem erhielt dieser Publisher auch die Mehrheitsanteile an dem neu gegründeten Entwicklerstudio.

Bevor im Folgenden die Entgeltverteilung sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch hinsichtlich seiner Bestandteile (fix versus variabel) behandelt wird, dürfen einige einleitende Bemerkungen über die Entgelthöhe in der Computerspieleentwicklung nicht fehlen. Bereits aufgrund der mehrfach erwähnten geringen Betriebsgröße wurde in der hier vorliegenden Studie auch für Deutschland festgestellt, dass das zu erzielende Einkommensniveau keinen Anreiz für eine Beschäftigung in diesem Branchensegment bieten kann. Würde es sich nicht um intrinsisch motivierte Enthusiasten handeln, die Entgelthöhe wäre nicht ausreichend, um überhaupt Personal rekrutieren zu können. Entgelt-niveaus, die Entwickler von Computerspielen in der Branche erzielen können, sind in der Regel im Vergleich zu denjenigen, die Beschäftigte in der IT-Branche, insbesondere in Großunternehmen, mit vergleichbaren Qualifikationen erzielen könnten, bedeutend niedriger. Im Folgenden werden exemplarisch einige Durchschnittsentgelte des Jahres 2005 aufgeführt, die auf der Grundlage der Fallstudien ermittelt werden konnten.

Entgeltsteigerungen finden bei Entwicklern von Computerspielen in der Regel vor allen Dingen innerhalb der ersten drei Jahre der Berufstätigkeit statt. Danach sind Entgeltsprünge wesentlich moderater. Sie hängen davon ab, welche Positionen sie besetzen und welche Aufstiegswege sie nehmen (Spiele S3, 22.6.05).

Entgelt-niveaus sind insgesamt in Deutschland höher als in Schweden und in Schweden höher als in Polen; sie erreichen jedoch auch in Deutschland nicht das US-amerikanische Niveau. Der größte Fachkräftemangel herrschte in Polen vor, wo noch kein Arbeitsmarktsegment von Computerspielenthusiasten existierte. Der Gründer eines Entwicklerstudios, welches aber eben auch eine dezidierte Niedriglohnstrategie verfolgt, beschreibt es bereits als Problem, genügend Verkaufspersonal zu bekommen. „*In Warsaw, it is hard to find good people for sales. Entwickler P2is still trying to hire people and employs a headhunter for this. Candidates would not even need to be experienced. The problem is that people here expecting too high salaries. And Entwickler P2 expects that candidates speak two languages. Those people that would meet these requirements are always taken from other employers. Entwickler P2is in a bad position and it is hard to convince sales people to work at the firm, because it is small. The firm does not require knowledge of games*” (Interview Spiele P2, 26.7.2005).

Tabelle 37.: Durchschnittsentgelte des Jahres 2005

Unternehmen	Beschäftigungsposition	Durchschnittliches Monatsentgelt
Publisher D2/Deutschland	Graphiker	3.000,- €
Publisher D2/Deutschland	Programmierer	3.500,- €
Publisher D2/Deutschland	Bereichs- und Projektleiter	8.000,- €
Entwickler S1/Schweden	Entwickler	3.200,- €
Publisher S1/Nordische Staaten	Marketing-Manager	4.700,- – 5.400,- €
Publisher S1/Nordische Staaten	Marketing-Koordinatoren	4.000,- €
Publisher S1/Nordische Staaten	AußendienstmitarbeiterInnen	3.400,- € – 3.600,- €
Publisher S1/Nordische Staaten	Kundenbetreuer	4.700,- €
Entwickler S2/Schweden	Graphikdesigner und Programmierer (junior employees)	1.800 – 2.100 € (17.000 – 20.000 SEK)
Entwickler S2/Schweden	Graphikdesigner und Programmierer (senior employees)	4.300,- €
Entwickler P2/Polen	Programmierer in Warschau	1.300,- € (5.000 Zloty)
Entwickler P2/Polen	Graphikdesigner in Warschau	890,- € (3.500 Zloty)
Entwickler P2/Polen	Verkaufspersonal in Warschau	1.500 – 1.800 € (6.000 – 7.000 Zloty)
Entwickler P2/Polen	Beschäftigte außerhalb von Warschau	30 – 50% weniger
Publisher P1/Polen	Assistent = normaler, nicht besonders spezialisierter Programmierer, Grafiker etc.	670 €
Publisher P1/Polen	Spezialist = höherer Programmierer, Grafiker etc.	670 – 1.100 €
Publisher P1/Polen	Lead Programmer, Lead Artist	1.100 – 1.800 €

Quelle: eigene Fallstudien

Aufgrund der geringen Entgelthöhe und der hohen Relevanz der Computer-spielbegeisterung gibt es auch nur selten Beschäftigte, die aus anderen Branchen angezogen werden. Im Gegenteil ist es „eher andersherum“, sind also mehrheitlich Bewegungen von digitalen Spielen weg zu besser bezahlten Arbeitsplätzen zu beobachten. „Irgendwann sagen die Leute: Ich gehe zu Siemens. Da verdiene ich 1.000,- € mehr“ (Spiele D13, 5.8.2005). Andere Arbeitsmarktsegmente, zu denen Spieleentwickler abwandern, sind der „Multimediabereich“, der „Handybereich“ und die 3D-Visualisierung, da Qualifikationen auf dem Gebiet der Simulation auch in anderen Branchen wie der Fahrzeugsimula-

tion oder der Medizin Verwendung finden (ebd.). Diese einseitige Wanderungsbewegung ist ein Spezifikum, welches auf die in Deutschland vergleichsweise geringe Bezahlung in der Spieleentwicklung zurückzuführen ist. In den USA etwa, wo das Entgeltniveau ähnlich hoch wie in anderen Branchen ist, ist entsprechend auch die horizontale Arbeitskräftemobilität wechselseitig. Hier „verdienen Spieleentwickler das Gleiche wie in der klassischen Industrie“ (ebd.). Ein Nachteil für die Arbeitgeber ist, dass es in den USA „aber eben auch mehr Headhunting“ gibt, während unser Gesprächspartner für sein kleines Entwicklerstudio in Deutschland sagen kann: „Wir hatten nie das Problem, dass jemand abgeworben worden wäre“ (ebd.).

Die Befunde dieser Studie über die Individualisierung der Entgelte und das Ausmaß variabler Entgeltbestandteile in der Computerspieleindustrie sind nicht einheitlich, wie die untenstehende Tabelle 38 verdeutlicht. Mit einer Ausnahme werden in allen hier untersuchten Unternehmen die Lohnhöhen individuell ausgehandelt, was erheblichen Spielraum für leistungsabhängige, individuelle Differenzierung bietet. Allerdings ist die Entgeltdifferenzierung zwischen verschiedenen Hierarchieebenen de facto nicht besonders ausgeprägt. Als Maßstab für die Entgeltdifferenzierung wurde hier der Entgeltunterschied zwischen einem Projektleiter und einem normalen Programmierer zugrunde gelegt. Im Durchschnitt der gesamten Softwarebranche verdiente ein Projektleiter etwa 20-30% mehr als ein normaler Programmierer im Projektteam (Apfelbaum/Becher 2005). In den kleineren hier untersuchten Computerspielunternehmen (Publisher D1 sowie Entwickler D1 und D2) lag die Differenz zwischen 0% und 30% und somit im Branchenschnitt. Sie stellt ein vergleichsweise niedriges Ausmaß an Entgeltdifferenzierung dar. In größeren Publishingunternehmen wurden hingegen deutlich höhere Werte von 50% (Publisher S1) oder gar 170% (Publisher D2) genannt.

Tabelle 38.: *Lohndifferenzierung und variable Entgeltbestandteile in Unternehmen der Computerspieleindustrie im Jahr 2005*

Untersuchte Unternehmen	Land	Lohndifferenzen zwischen Hierarchiestufen (Programmierer – Projektleiter)	Variable Entgeltbestandteile in % des Gesamtentgelts	Variables Entgelt individualisiert?
Entwickler D1	D	0%	Keine	–
Publisher D1	D	30%	Keine	–
Entwickler D2	D	30%	Max. 10%	Ja
Publisher D2	D	170%	Max. 10%	Nein
Publisher DF1	D/F	k.A.	Max. 10%	Ja
Entwickler S2	S	k.A.	Max. 15%	Nein
Publisher S1	S	50%	k.A.	k.A.
Entwickler S1	S	k.A.	k.A.	k.A.
Publisher P1	P	60%	Max. 30%	Ja
Entwickler P2	P	0%	50%	Ja
Publisher DUS1	D/US	k.A.	7-40%	Ja

Lohndifferenzierung: Mehrverdienst eines Projektleiters gegenüber einem Programmierer, für Publisher S1 Marketingmanager gegenüber Außendienstmitarbeiter. Im Falle von Publisher DUS1 Angaben für deutschen Standort.

Quelle: Eigene Interviews

Die Bedeutung variabler Entgeltbestandteile ist in Computerspielunternehmen in Deutschland und Schweden eng begrenzt. In Entwicklungsstudios gibt es oft gar keine variablen Entgeltbestandteile. Wenn in Einzelfällen variable Entgeltbestandteile gezahlt werden, so sind diese auf 10-15% des Gesamtentgelts beschränkt. Es hat sich in der Branche – zumindest in den drei untersuchten Ländern – kein einheitliches Verfahren in der Frage herauskristallisiert, ob die variablen Entgeltbestandteile nach individueller Bewertung oder für alle Beschäftigten zu gleichen Anteilen je nach dem Erfolg des Produkts bzw. des Unternehmens ausgezahlt werden. Von den Spielentwicklern selbst würde eine Gewinnbeteiligung hingegen durchaus stärker gewünscht.

*„There is the expectation that game developers should have a part of the royalties. The argument is that somebody, who produced a game, should have 20% of the royalties, because he has worked long hours and had a higher risk. There should be profit sharing. Everybody should have a part of the success” (Interview S5, 25.8.05).*

Als Legitimation für eine stärkere Beteiligung der Entwickler an Projekterfolgen gelten die langen Arbeitszeiten und das hohe Beschäftigungsrisiko. Ihr risikoreiches Engagement sollte im Erfolgsfall dazu führen – so eine verbreitete

Sichtweise unter Entwicklern –, dass ihnen 20% der sog. „Royalties“ (etwa Tantiemen/Autorenhonore) zufließen.

Die Zurückhaltung gegenüber variablen Entgeltbestandteilen kann auch aus negativen Erfahrungen hinsichtlich der Akzeptanz der Verteilung herrühren. Die Beschäftigten des deutschen Publisher-Entwicklers D2 erhielten seit einigen Jahren keinen Bonus (Interview vom 13.7.2005), obwohl dies generell so vorgesehen war. Ein befragter Projektleiter begründete dies mit der unkalkulierbaren Reaktion der Beschäftigten. Wie die Verteilung der Boni bei den Beschäftigten ankäme, sei „extrem von der Psyche der Mitarbeiter abhängig“ (ebd.). Werde die Verteilung als nicht gerechtfertigt empfunden, steige „sofort die Unzufriedenheit“ (ebd.). Die Beschäftigten argumentierten dann häufig nach dem Muster: Der bekommt „so viel. Warum bekomme ich so wenig?“ (ebd.). Dies auszutarieren, sei „halt immer schwierig“. „Wir können die Leute nicht vergleichen. Jeder hat andere Aufgaben. Das würde nur böses Blut schafften“ (ebd.).

Bei Angestellten im Verkaufsbereich und bei Führungskräften in größeren Unternehmen findet sich eine im Vergleich zu Entwickler vollständig andere Struktur von Anreizsystemen (Interview S2, 21.6.05). Im Vertriebsbereich sind variable Entgeltbestandteile gängig. Sie orientieren sich oft an erreichten Verkaufszielen. Bei Führungskräften in größeren Unternehmen machen leistungsabhängige Entgeltbestandteile allein bis zu 50% des Entgelts aus (Interview D3, 16.12.2004). Üblich sind dabei Boni, die für individuelle Leistungen und für bereichsspezifische Erfolge des Gesamtunternehmens gezahlt werden. Diese Vorgaben beziehen sich auf Umsatzzahlen, Kosten und Gewinne und werden für das Gesamtunternehmen, für einzelne Bereiche und für individuelle Funktionen festgelegt.

Einen deutlichen Unterschied in Bezug auf die Bedeutung variabler Entgeltbestandteile gibt es in polnischen Unternehmen. Während in den deutschen und schwedischen Firmen der Anteil variabler Entgeltbestandteile tendenziell eher niedrig ist, liegt er bei den polnischen Firmen noch höher als bei dem genannten US-amerikanischen Unternehmen. In den hier untersuchten polnischen Entwickler- und Publisher-Unternehmen schwankten variable Entgeltbestandteile zwischen 30% und 70% des Gesamtentgelts und lagen damit deutlich über dem deutschen und schwedischen Niveau. Bei Entwickler P2, dem polnischen Marktführer für Handyspiele und einem Unternehmen mit großem internationalem Erfolg, wird das variable Entgelt an Zielvereinbarungen gekoppelt, die von den Mitarbeitern selbst gestaltet werden: Jeder definiert, was er in die Firma einbringen möchte. Die Vorgesetzten entscheiden darüber, ob die Vorschläge für das Unternehmen sinnvoll sind oder nicht. Anschließend evaluieren die Beschäftigten selbst, zu welchem Anteil sie das von ihnen anvisierte Ziel erreicht haben (Interview P2, 26.7.05). Das Management strebte für die nahe Zukunft

sogar einen Anteil des variablen Entgelts von 70% an. Allerdings bevorzugten die meisten Beschäftigten ein geringeres Verdienstrisiko und einen Anteil der variablen Entgeltbestandteile von etwa 50%.

Das Entgeltsystem des US-amerikanischen Publishers DUS1 am deutschen Standort orientiert sich an US-amerikanischen Standards, die weltweit für das Unternehmen gelten (Interview D20, 19.8.05). Neben dem Grundgehalt ist ein Bonussystem vorgesehen, das in Abhängigkeit von der jeweiligen Position 7% bis 40% des Jahresgehalts ausmachen kann. Der Bonus setzt sich aus einer individuellen, einer länderspezifischen und einer unternehmensweiten Erfolgsprämie zusammen. Persönliche Ziele werden in einem Gespräch festgelegt und sind variabel. Sie können zum Beispiel die Vermeidung von Kundenbeschwerden oder die Effizienz und Erreichbarkeit der Support-Mitarbeiter betreffen. Die Zielvereinbarungen werden vierteljährlich oder einmal im Jahr getroffen nach je nach Absprache variablen Kriterien in Gesprächen festgelegt.

### V.8.3. Zwischenfazit

Vier Aspekte der Leistungsregulierung wurden diskutiert: der „intrinsische“ Leistungsanreiz des Enthusiasmus' für Computerspiele, hierarchiearme Selbstorganisation in Projekten, externe Steuerung über „Meilensteine“ sowie Entgelt differenzierung und variable Entgeltbestandteile. Bei den drei erstgenannten Aspekten wurde eine offenbar branchentypische Einheitlichkeit festgestellt: in allen befragten Unternehmen herrschten ein Überschuss an intrinsischer Motivation und – im Rahmen gleichzeitig rigider externer Steuerung über „Meilensteine“ – ein enormer fachlicher Gestaltungsspielraum vor.

Einzig und allein bei den numerischen Anreizen zeigen die Befunde strukturelle Unterschiede: In kleineren Entwicklerunternehmen war das Ausmaß der Entgelt differenzierung und der variablen Entgeltbestandteile relativ begrenzt, vor allem in Schweden und Deutschland. Die untersuchten polnischen Unternehmen wiesen dagegen größere Anteile variabler Entgeltbestandteile zwischen 30% und 70% aus. Die Entgelt differenzen im Unternehmen steigen zudem mit der Größe des Unternehmens. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass in der Frage der Entgeltsysteme die nationale Herkunft der Unternehmen stärker ins Gewicht fällt als in der Frage der Beschäftigungsstabilität (s. Abschnitt V.7.).

## V.9. Diskussion der arbeitssoziologischen Ergebnisse vor dem Hintergrund von Analysen in vergleichbaren Arbeitsmarktsegmenten

Was die interne Arbeitsorganisation angeht, so zeigen auch andere internationale Analysen, dass in kreativen Branchen das Management tendenziell eher auf der Basis von informellen Regeln und engen Arbeitskontakten basiert und weniger formal und hierarchisch strukturiert ist (McKinlay und Smith 2009). Bei dieser Form projektbasierter Arbeit werden die Beschäftigten gemeinhin weitgehend in Konzeptionalisierungs- und Produktionsprozesse einbezogen. Ein gewisses Maß an Management ist hier dennoch üblich, allerdings nicht zur Steigerung der Motivation. Das genannte Sammelwerk nennt eine Reihe von Fallbeispielen in kreativen Branchen, in denen der Überschuss an intrinsisch motivierten Arbeitskräften so hoch ist, dass insbesondere Neueinsteiger häufig ohne Entgelt arbeiten, um bestimmte Beschäftigungspositionen zu erlangen (ebd.).

Wenn man Forschungsergebnisse zum Vergleich heranziehen möchte, so liegen unmittelbar zur Computerspielbranche neuere Veröffentlichungen vor. Eine Studie zu Arbeitsorientierungen in der deutschen Computerspielbranche erbrachte sogar eine negative Haltung von Beschäftigten gegenüber Beschäftigungssicherheit (Hoose, 2016: 253). Der Schwerpunkt dieser Untersuchung liegt weniger auf Bedingungen der Makroebene oder der Branche, sondern auf subjektiven Wahrnehmungen der befragten Beschäftigten selbst. Es ist bemerkenswert, dass Hooses (ebd.: 254) 26 befragte Personen atypische Arbeit nicht nur fatalistisch akzeptieren, sondern dass sie den Standpunkt vertreten, dies sei in dieser Branche auch sinnvoll. Normalarbeitsverträge werden hingegen als langweilig und zu statisch betrachtet. Das Verschwimmen der Grenzen von Arbeit und Freizeit wird als Vorteil beim Erbringen von kreativen Aktivitäten angesehen. Es sei wichtig, dass man jeder Zeit und an jedem Ort Ideen und spontan aufkommende Inspirationen in die Arbeit einbringen könne (ibid.: 256).

Apitzsch (2015) weist hingegen auf eine andere Funktion langer Arbeitszeiten hin. Ihre mikrosoziologischen Erkenntnisse stammen zwar aus der deutschen Film- und Kinobranche, können aber meines Erachtens auf die Computerspielebranche übertragen werden. Sie betont, dass lange Arbeitszeiten die Abschottung von Beschäftigten gegenüber Beziehungen außerhalb ihres Arbeitsplatzes noch verstärken und daher gegenüber der Arbeit konkurrierende Bindungen schwächen können (ebd.: 264). Dies trifft auf informelle Arbeitskontexte in besonderem Maße zu, in dem so gut wie keine Betriebsräte existieren und in denen, wie es in der Computerspieleentwicklung der Fall ist, auch keine professionellen Praktiken oder standardisierten Kompetenzen fest verankert sind.

Auch in Hooses (2016) Studie schwelgen die Spieleentwickler nicht nur in enthusiastischen Selbstwahrnehmungen ihrer beruflichen Situation, sondern er-

wählen ebenso problematische Aspekte. Dies sind hier langfristige biographische Erwägungen; denn einige der Befragten reflektieren bereits darüber, ob ihre Branche auf längere Sicht für eine Erwerbstätigkeit geeignet ist (ebd.: 255). Und auch die Möglichkeit, aus einem Hobby einen Beruf machen zu können, die in der hier vorliegenden Studie unter Spieleentwicklern weit verbreitet und sehr charakteristisch ist, wird bei Hoose (2016) nur von Berufsanfängern rein positiv konnotiert. Beim Rest ist man sich eher dessen bewusst, dass es sich um harte Arbeit handelt, die mit einem Hobby nicht mehr viel gemein hat (ebd.: 256). Sei es, dass es sich um neuere berufliche Haltungen handelt – eventuell hat sich der „Wind“ in der Branche in den letzten zehn Jahren gedreht –; seien es zufallsbedingte Differenzen. Im Gegensatz zu der in der hier vorliegenden Studie geradezu überschäumenden intrinsischen Motivationsbasis sind Hooses Interviewpartner weitaus weniger euphorisch. Auch die in der Filmbranche tätige Drehbuch-Überwacher (Skript Supervisor), die von Randle und Culkin (2009: 101) befragt worden waren, hatten immerhin noch überwiegend Spaß an ihrer Arbeit gefunden und die mühseligen Aspekte vorwiegend in dem vorgelagerten Prozess der Arbeitssuche gesehen.

Wrights (2015) Studie zur digitalen Gamesbranche in Nordwestengland zeichnet sogar ein noch kritischeres Bild als Hoose. Hier wurde das Augenmerk stärker auf die Reaktionen von Beschäftigten auf Reorganisationen in der Wertschöpfungskette, auf die Unvorhersehbarkeit des Marktes für digitale Unterhaltungssoftware und auf technologischen Wandel gerichtet, was sich in einer zunehmenden Bedeutung von Gelegenheitsarbeit niederschlagen kann (ebd.: 42). Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen – so fasst Wright (2015) seine Erkenntnisse aus den Interviews zusammen – bleibt den Entwicklern oft gar keine Alternative, als sich selbst unfreiwillig als Unternehmer wahrzunehmen und Narrative von Erfolg und Zufriedenheit zu konstruieren. Obwohl sich diese Schlussfolgerung einerseits m. E. dem komplexen Zusammenspiel von objektiven Arbeitsbedingungen und ihrer subjektiven Bewertung angemessen annähert, unterschätzt sie andererseits doch, dass es für die Entwickler sehr wohl andere Beschäftigungsmöglichkeiten gäbe. Viele Entwickler – so wurde in meinen selbst durchgeführten Interviews deutlich – besitzen Qualifikationen, die sie zum Beispiel in anderen verwandten Branchen sehr wohl einsetzen könnten, wo die Arbeitsverhältnisse wesentlich stabiler und auch das Entgelt wesentlich höher wären. Allerdings akzeptieren viele die instabilen Bedingungen in der Gamesbranche aufgrund ihrer intrinsischen Motivation, weil dies eben jeweils das Resultat ihrer frei gewählten beruflichen Entscheidungen war. Hier liegt die Ursache dafür, warum sie sogar bereit waren unentgeltlich zu arbeiten, um finanzielle Krisen des Arbeitgebers zeitweise zu überbrücken oder – auf letztere Motivation weist Wright (2015: 42) selbst hin –, weil sie sich erst einmal eine berufliche Reputation in dieser Branche aufbauen wollten. So ist die Selbstver-

marktung, basierend auf Pongratz und Voß‘ (2003) Figur des Arbeitskraftunternehmers, nur die eine Seite der Medaille. Ein extrem hohes Maß an professioneller Motivation ist die andere. Beide Aspekte, sowohl die subjektiven Präferenzen als auch die ungünstigen Beschäftigungsverhältnisse in der Branche, führen zusammengenommen zum bekannten Phänomen der Selbstaussbeutung, das Wright ebenso darstellt.

Die Argumentation von Thompson u.a. (2016) weist, basierend auf Interviews mit einer größeren Anzahl von unbefristeten Vollzeitbeschäftigten in der australischen Gamesbranche, andere Nuancen auf. Zum einen beobachten sie einen Trend hin zu einer stärkeren Standardisierung von Arbeitsinhalten und neuen Formen der Arbeitsteilung im Bereich der projektorientierten Entwicklung, während die Branche ein neues Reifestadium erreicht. Dies beschränkt den ursprünglich hohen Grad an Autonomie für den einzelnen Entwickler zunehmend. Zum zweiten weisen sie den Wünschen nach Beschäftigungsstabilität auf Seiten der Beschäftigten eine weitaus größere Bedeutung als Hoose (2016) und Wright (2015) bei. Zum Dritten sehen sie im Gefolge des gestiegenen Reifegrads der Branche auch die Tendenz, dass Mediengiganten sich mehr Kontrolle innerhalb der Wertschöpfungskette sichern, gleichzeitig aber die Qualifikationen und das Risiko, marktreife Ergebnisse zu erzielen, weiterhin an kleine, flexiblere und austauschbare Firmen verlagert wird (Thompson u.a., 2016: 329). Von den Games-Beschäftigten wird in dieser Studie das differenzierende Bild gezeichnet, dass diese sich selbst zwar einerseits als kreative Künstler wahrnehmen, sie gleichzeitig aber wissen, dass sie in einer Branche mit bestimmten wirtschaftlichen Logiken arbeiten. Für die wissenschaftliche Analyse komme es daher darauf an, die dynamische Interaktion von Identitäten der Beschäftigten und verschiedenen Interessen in spezifischen Kontexten herauszuarbeiten (ebd.).

## V.10. Interessenvertretung der Beschäftigten und kollektive Tariffestsetzung

Dass auch Interessenverbände Einfluss auf Arbeits- und Wettbewerbsbedingungen in einer Branche nehmen können, und dies auch über die rein finanzielle Unterstützung hinaus, wird in Branchenstudien bisher vernachlässigt. In der hier vorliegenden Untersuchung wurde dieser Aspekt hingegen mit Blick auf die Rolle von Gewerkschaften berücksichtigt, wenn auch lediglich am Rande.

An einheimischen Entwicklerstudios von Computerspielen existierten in den drei Ländern Deutschland, Schweden und Polen lediglich kleinere Unternehmen. Die maximale Betriebsgröße der Entwicklerstudios betrug 200 Beschäftigte (Entwickler S1 in Schweden). Charakteristisch für diese Kleinbetrieb-

liche Struktur der Entwicklungsfirmen ist in Deutschland und Polen die Abwesenheit von Betriebsräten oder Gewerkschaftsvertretungen sowie selbst in Schweden ein äußerst geringer Organisationsgrad. Unternehmen sind sowohl in Deutschland als auch in Schweden in der Regel dann eher gewerkschaftlich organisiert, wenn sie höhere Beschäftigtenzahlen erreichen.

Interessenvertretung und kollektive Regulierung in einer Branche wie der Computerspieleindustrie – gibt es das überhaupt? Die „New Economy“ galt gemeinhin ohnehin als gewerkschaftsfreie Zone. Diese Diagnose lässt sich für die deutsche und polnische Computerspieleindustrie weitgehend übernehmen, anders sah es aber in der schwedischen Branche aus.

### V.10.1. Schweden

In Schweden, dem Land mit den branchenübergreifend höchsten gewerkschaftlichen Organisationsgraden, hatten immerhin fünf bis zehn Prozent der Beschäftigten in den Entwicklerstudios eine gewerkschaftliche Interessenvertretung im Unternehmen. „Another 25% of the workforce in the industry has a union membership“, ohne dass aber in den Firmen eine gewerkschaftliche Unternehmensvertretung existiert (Spiele S4, 25.8.2005). Diese im Vergleich zu Deutschland und Polen hohen Mitgliedszahlen kommen u.a. auch dadurch zustande, dass viele Beschäftigten in Schweden eine Gewerkschaftsmitgliedschaft eingehen, um von „benefits“ wie Informationen oder einem von der Gewerkschaft gestellten Rechtsanwalt im Falle eines Arbeitskonflikts zu profitieren, bzw. weil die Gewerkschaften die gesetzliche Sozialversicherung verwalten.

Anders als in Deutschland ist in Schweden eine starke Tendenz festzustellen, dass auch das hier betrachtete Segment kleinerer Unternehmen des IT-Sektors im Einflussbereich des kollektiv verhandelten Tarifsystems verbleibt. Besonders instruktiv für die Bindekraft des Tarifvertragssystems ist in diesem Zusammenhang das Beispiel eines dänischen Unternehmens, welches vom Hauptsitz in Kopenhagen aus ebenso in Schweden Spielekonsolen vertreibt und zudem im Bereich der Entwicklung von Spielesoftware tätig ist. Während die Beschäftigten in Dänemark keinem Tarifvertrag unterliegen, sondern deren Entgelte individuell ausgehandelt werden, beugte sich die Geschäftsführung für die Beschäftigten in Schweden deren Wunsch nach einer tarifvertraglichen Regulierung. Die Personalleiterin erklärt dazu: „Für Schweden gilt ein besonderer Tarifvertrag – anders als in Dänemark. Darin ist festgelegt, um wieviel das Entgelt jeweils steigt. Der Tarifvertrag ist seit drei Jahren mit der Gewerkschaft ausgehandelt worden, weil dies in Schweden so Tradition ist. Das Unternehmen ist davon nicht angetan, aber die Beschäftigten wollten den Tarifvertrag“ (Interview Spiele S7, 26.8.2005).

In Schweden gibt es keine Mitbestimmung der Gewerkschaft an den Entscheidungen des Managements, wie es bei einem Betriebsrat in Deutschland der Fall wäre (Interview S1, 20.6.05). Im Gegensatz zur Vorgehensweise in der deutschen und polnischen Computerspielebranche werden jedoch aufgrund des höheren gewerkschaftlichen Organisationsgrades und ausgelöst durch den schwedischen Kündigungsschutz in einigen Firmen sehr wohl Kompromisse kollektiv verhandelt, sofern Personal entlassen werden soll. Entsprechend dem schwedischen Arbeitsrecht kann eine Firma nicht jeden Beschäftigten aus Mangel an Arbeit entlassen. Sie muss die "last in – first out"-Regel beachten, so dass Beschäftigte mit längerer Betriebszugehörigkeit stärker geschützt sind. Entscheidungen über Entlassungen müssen dabei für jede Beschäftigtenkategorie getrennt legitimiert werden: für Programmierer, für Story-Writer etc. Möchte ein Unternehmen Beschäftigte entlassen, die nicht dieser in Schweden geltenden Senioritätsregelung entsprechen, kann es in Verhandlungen mit der unternehmensspezifischen oder der regionalen Gewerkschaftsvertretung eintreten. Auch hierbei müssen allerdings Kündigungsschutzfristen beachtet werden und die Unternehmen müssen eventuell mit zusätzlichen Kosten rechnen (S1, 20.6.05). Wenngleich die große Mehrheit der Unternehmen nicht gewerkschaftlich organisiert war, stachen die beiden größten Entwicklerunternehmen heraus.

Beim Entwicklerstudio S1 waren etwa 50% der Beschäftigten bei der schwedischen Angestelltengewerkschaft SIF organisiert (Interview S4, 25.8.05). Entwickler S1 ist das einzige Entwicklungsstudio mit einem Tarifvertrag. Seit 2002 gab es auch einen Tarifvertrag, in dem, wie es in Schweden üblicherweise gehandhabt wird, jährlich das Mindestniveau der Lohnsteigerungen festgelegt wurde, zu dem noch vom Unternehmen bestimmte und leistungsabhängige individuelle Lohnsteigerungen hinzukamen. Seine Einführung ist auf die Initiative der Beschäftigten zurückzuführen. Gemäß dem schwedischen System der Tarifverhandlungen beziehen sich die tariflichen Regelungen nicht auf die Festsetzung des Einstiegslohnes für neu rekrutierte Beschäftigte. Stattdessen ist in dem Tarifvertrag die jährliche Entgeltanpassung geregelt. Für neu Eingestellte hat daher das Unternehmen zunächst die alleinige Entscheidungsgewalt über die Höhe des Entgelts. Dieses besteht allein aus fixen, nicht aus variablen Anteilen und bemisst sich entlang der Kriterien Alter, formaler Bildungsabschluss und Erfahrungen.

Die Erhöhung des Entgelts im Unternehmen bezieht sich auf zwei unterschiedliche Bestandteile, die im Durchschnitt jeweils die Hälfte der Entgelterhöhung ausmachen. Zum einen sieht der Tarifvertrag eine jährliche Überprüfung des Entgeltsniveaus vor, die bisher immer in einer Entgelterhöhung resultierte. Dieser erste Bestandteil der Erhöhung ist Gegenstand des Tarifvertrags, der zwischen den VertreterInnen des Unternehmens und der Gewerkschaft SIF jährlich ausgehandelt wird. Darin ist definiert, um wieviel Prozent die Entgelte

im Unternehmen mindestens für alle Beschäftigten erhöht werden. Zum anderen wird ein weiterer Bestandteil der Entgelterhöhung individuell ausgehandelt. Er bezieht sich auf ein im Unternehmen festgelegtes System von Kriterien wie der Fähigkeit der Beschäftigten, Ideen zu kreieren. Insgesamt hängt die Entgelterhöhung für beide Bestandteile, den kollektiven und den individuellen, vom Markterfolg des Unternehmens ab.

Zusätzlich zu diesem kollektiv geregelten und dem unternehmensspezifischen System der Regulierung von Entgelterhöhungen sind die Gehälter der Beschäftigten vom Prinzip her immer nach oben hin offen; denn sobald jemand ein Angebot von einem konkurrierenden Arbeitgeber erhält, wird das Entgelt neu ausgehandelt (Spiele S3, 22.6.05). Entwickler S1 ist allerdings unter den Entwicklungsstudios der absolute Ausnahmefall.

Das Verhältnis zur Gewerkschaft wurde vom Management als sehr kooperativ bezeichnet, eine Einschränkung der Flexibilität und Handlungsfähigkeit des Unternehmens bedeute die gewerkschaftliche Vertretung nicht. Der gewerkschaftliche Unternehmensvertreter hat hier Mitbestimmungsrechte bei der Rekrutierung von Personal, ist allerdings nicht an der Aushandlung der Beschäftigungsbedingungen beteiligt (Spiele S3, 22.6.05). Es fanden zwischen dem Unternehmen und der Gewerkschaft Verhandlungen statt, als es seine Niederlassung in Göteborg geschlossen hat (Spiele S2, 21.6.05). Die Existenz von “unions does not make a difference” hinsichtlich des Kündigungsschutzes. Das Unternehmen müsse dieselben gesetzlichen Regelungen wie andere Unternehmen befolgen (Spiele S4, 25.8.2005). In Schweden werden eher die hohen Einkommenssteuern von 31% als problematisch für diese arbeitsintensive Industrie angesehen (Spiele S4, 25.8.2005). Aus dem Management von Entwickler S2 wird berichtet, dass es in Schweden nicht schwieriger sei “to lay-off somebody than in the US” (ebd.). Als Begründung für diese Sichtweise wird angeführt, dass in den USA die Anzahl von Arbeitsgerichtsprozessen, die nach einer Entlassung angestrengt werden, wesentlich höher sei als in Schweden. “Here there is more regulation, but there are not more lawsuits” (ebd.).

Der Organisationsgrad beim schwedischen Entwickler S2 betrug sogar 70-80%, wobei dieser sich im Unterschied zu Entwickler S2 auf mehrere Gewerkschaften verteilte, ohne dass aber eine von ihnen als Gewerkschaftsvertretung im Unternehmen aktiv war. Verhandlungen fanden daher mit einem externen regionalen Gewerkschaftsrepräsentanten statt, der bei Bedarf das Unternehmen besuchte, wenn kein besonderer Anlass gegeben ist, nur etwa einmal im Jahr. Auch bei diesem Entwicklerstudio Entwickler S2 wurde das Verhältnis zur Gewerkschaft als sehr kooperativ bezeichnet, die Gewerkschaft respektiere die Interessen des Unternehmens. Vom CEO des Unternehmens wurde die Auffassung vermittelt: Gewerkschaften “make my job not more difficult” (Interview Spiele S1, 20.6.05). Sie seien “quite reasonable” (ebd.) im Fall eines Personal-

abbau. “They understand, when we have to lay-off somebody” (ebd.). Die zuständigen Gewerkschaftsvertretungen wüssten, dass sie ohne dieses Entgegenkommen die Existenz des gesamten Unternehmens in Frage stellen würden. Im Jahr 2004 musste das schwedische Entwicklerstudio gewissermaßen um sein Überleben kämpfen. In dieser Situation bestand der gewerkschaftliche Verhandlungspartner nicht darauf, dass der CEO die zu entlassenden Arbeitskräfte nach dem geltenden Arbeitsrecht, nämlich nach der Regel „Last in – first out“, auswählte. Stattdessen war er damit einverstanden, dass eine bestimmte, für die weitere Existenz des Unternehmens unabdingbare Person im Unternehmen gehalten werden konnte. Im Gegenzug musste das Unternehmen einen Monat an zusätzlichem Gehalt für die andere entlassene Person zahlen.

Ein anderes schwedisches Publishing-Unternehmen hat von 2002 bis 2005 insgesamt 300 Beschäftigte entlassen, wobei die Hälfte der Entlassungen nicht der gesetzlichen Senioritätsregelung entsprach. Das Unternehmen verhandelte bei einem solchen Personalabbau in der Regel Vereinbarungen mit den Gewerkschaften (Spiele S2, 21.6.05). Als Konsequenz musste es in dem genannten Fall “penalties” von “three or six months of salary” (ebd.) pro Beschäftigten zahlen. Insofern hatte die schwedische Kündigungsschutzregelung für dieses Unternehmen sehr wohl finanzielle Konsequenzen, die aber offenbar in Kauf genommen wurden.

Eine Lösungsmöglichkeit, die Kündigungsschutzfristen im schwedischen Arbeitsrecht zu umgehen, besteht darin, Kündigungen vorsorglich im Vorhinein auszusprechen, auch wenn ein Personalabbau noch nicht absehbar ist (Spiele S1, 20.6.05). Diese Umgehungsmöglichkeit wird von vielen kleineren Unternehmen genutzt. Es wird vielen Beschäftigten formal der Arbeitsvertrag gekündigt, damit sich das Unternehmen seine Flexibilität erhält, ohne dass aber eine Entlassung beabsichtigt wird.

### V.10.2. Deutschland und Polen

Obwohl es wie oben bereits erwähnt in der deutschen Computerspieleentwicklung im Jahr 2005 keinen Betriebsrat gab, existierten in größeren Publisher-Unternehmen sog. „andere Vertretungsorgane“ (AVOs), „die nicht auf Basis des Betriebsverfassungsgesetzes (BetrVG) existieren und agieren“ (Hertwig 2013: 200). Beim deutschen Standort eines US-amerikanischen Publishers, Publisher DUS1, war ein so genanntes „Vertrauensteam“ (Interview D20, 19.8.05) aus drei MitarbeiterInnen eingerichtet worden, die sich alle vier oder sechs Wochen mit der Geschäftsleitung trafen und über von der Geschäftsleitung für die Mitarbeiter als relevant eingeschätzte Vorgänge informiert wurden. Die Mitglieder des Vertrauensteams kamen aus unterschiedlichen Bereichen: der Rezeption, dem Vertriebsinnendienst und dem Einkauf. In den Treffen sollten kritische

Punkte im Voraus besprochen werden, um spätere Konflikte zu vermeiden. So wurde das „Vertrauensteam“ beispielsweise über Kündigungen oder Aufhebungsverträge informiert. Mit dieser Form der Interessenvertretung sollte nach Aussagen des Managements explizit ein Betriebsrat „vermieden“ werden (Interview D20, 19.8.05). Das „Vertrauensteam“ bei Publisher DUS1 sollte mithin ein Spannungsverhältnis lösen: Angesichts einer Unternehmensgröße von etwa 150 Mitarbeitern am Standort wurde eine Interessenvertretung für nötig gehalten, allerdings sollten die wesentlich weiterreichenden und einklagbaren Mitwirkungsrechte eines Betriebsrats nicht etabliert werden.

Im Fall eines Personalabbaus spricht das Unternehmen in der Regel betriebsbedingte Kündigungen aus. Dies muss sich nach der Prüfung der Sozialdaten richten. Wenn aufgrund dessen nicht den gewünschten Beschäftigten gekündigt werden könnte, würden Aufhebungsverträge angeboten. Entscheidungen hierüber werden von der Personalabteilung, dem Manager, also dem direkten Vorgesetzten, und dem Geschäftsführer getroffen (Spiele D20, 19.8.2005). Vorher wird das „Vertrauensteam“ informiert.

Im Fall eines Personalabbaus wird bei einem von uns befragten deutschen Publisher ausschließlich nach der individuellen Leistung der Mitarbeiter entschieden. Da im deutschen Arbeitsrecht eine schwache Leistung kein Argument für eine Kündigung ist, werden meistens betriebsbedingte Ursachen gefunden oder Aufhebungsverträge geschlossen. Dies sei nötig, da die Arbeitsweise sehr teamorientiert sei und Leistungsdefizite einzelner Beschäftigter sich auf das gesamte Team auswirkten. Für die Leistungsbewertung ist jeweils der Projektleiter zuständig, für Entlassungen der Bereichsleiter. Der Bereichsleiter nimmt auch in der Planungsphase eines Projektes die Budgetierung der Teams vor und ist für die Personalauswahl zuständig. Wenn Leistungen, die gefordert sind, nicht erbracht werden, wird mit der entsprechenden Person ein Aufhebungsvertrag geschlossen. Es kann aber auch passieren, dass man in einem laufenden Projekt feststellt, dass man für einen Mitarbeiter keine Verwendung mehr hat (Spiele D5, 13.7.2005).

Das Beispiel eines jungen und schnell wachsenden polnischen Publishers illustriert schließlich die Bedeutung, aber auch die Grenzen einer Interessenvertretungsstrategie in kleineren Unternehmen, die Boes und Baukowitz (2002: 227) als „kommunitaristische Kultur“ bezeichnet haben. Der Personalleiter des Unternehmens bezeichnete die Organisationsstruktur seines Unternehmens als eine „Village-Struktur“ (Interview P3, 26.7.05): Alle kennen sich, alle duzen sich, alle kommunizieren direkt und ohne Umwege miteinander. Bei der Rekrutierung wurde streng darauf geachtet, dass die Person zu den vorhandenen Mitarbeitern passte. Der Interessenaustausch wird in persönlichen Kommunikationsprozessen vollzogen, deren Basis die Bemühungen des Unternehmens um

ein Gemeinschaftsgefühl und die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen sind.

Im Zuge des Wachstums des Unternehmens auf etwa 100 Mitarbeiter stießen allerdings die direkte Kommunikation aller Mitarbeiter und eine Integration durch Corporate Identity an ihre Grenzen. Es kam zu Konflikten über Fragen der Personalbewertung, des Aufstiegs im Unternehmen und der Aufgabenzuteilung – „manche fühlten sich in ihrer Arbeit nicht genügend gewürdigt“ (ebd.). Das Unternehmen reagierte mit der Einführung der Position eines Personalleiters, der ein klares und transparentes System der Mitarbeiterbewertung entwickeln und als Ansprechpartner für die Probleme und Kritik der Mitarbeiter fungieren sollte.

Die dargestellten Fallbeispiele verdeutlichen, dass die Frage der Interessenvertretung durchaus Relevanz für die Unternehmen der Computerspieleindustrie besitzt. In der großen Zahl von kleinen Entwicklerunternehmen dominiert die nicht formalisierte Form einer Interessenvertretung im Rahmen einer „kommunitaristischen Kultur“, wie sie von Boes und Baukowitz (2002: 227) beschrieben wurde. In größeren Unternehmen werden AVOs etabliert, wobei in Deutschland das Beispiel Publisher DUS1 Abwehr- und „Vermeidungsstrategien“ gegenüber den traditionellen Institutionen des deutschen Arbeits- und Beschäftigungsmodells illustriert. Die schwedischen Beispiele deuten schließlich daraufhin, dass auch Arbeit und Beschäftigung in der Computerspieleindustrie mit gewerkschaftlicher Vertretung und tarifvertraglicher Regulierung kompatibel ist – repräsentiert Entwickler S1 doch das erfolgreichste schwedische Entwicklerunternehmen.

Das ist ein erstaunliches Ergebnis angesichts der in der deutschen Computerspieleentwicklung verbreiteten Ablehnung kollektivvertraglicher Regulierungsformen. Gewerkschaften bzw. Betriebsräte spielen unter Entwicklungsstudios als Interessenvertretung kaum eine Rolle. In Deutschland existierte vor 2005 lediglich ein Entwicklerstudio, welches in der Vergangenheit einen Betriebsrat hatte. Unsere Fragen nach einer gewerkschaftlichen Interessenvertretung wurden in deutschen Entwicklerstudios oftmals mit dem fehlenden Bedarf beantwortet. Man habe „keine Ahnung, wofür es eine Interessenvertretung“ geben sollte (Spiele D6, 13.7.2005). Die Mitarbeiter selbst wollten dies nicht. Vertreter von ver.di seien vor einiger Zeit einmal im Unternehmen gewesen, hätten sich aber „unsympathisch präsentiert“ (Spiele D5, 13.7.2005). Die von mir befragten Unternehmensvertreter setzten in der Regel die Existenz von Betriebsräten als eine tendenziell konfliktorientierte Vertretung in einen Gegensatz zu Personalstrategien, bei denen das Knowhow und die „harmonische Firmenkultur“ das „wichtigste Asset“ seien (Spiele D14, 5.8.2005).

Die folgenden Zitate aus einem anderen deutschen Entwicklerstudio verdeutlichen die gängige Argumentation gegen die Schaffung von Betriebsräten.

„Wir haben das Ohr am Team. Wenn Unzufriedenheit vorhanden wäre, hätten wir die Motivation nicht, dass Leute für weniger Geld mehr arbeiten“ (Spiele D13, 5.8.2005). Es wird also zum einen durchaus befürchtet, dass Betriebsräte das ungünstige Verhältnis zwischen dem Entgeltniveau und den überlangen Arbeitszeiten in Frage stellen, Betriebsräte also die Interessendurchsetzung der Beschäftigten gegenüber der Geschäftsführung stärken. Zum anderen ist man der Auffassung, in direkter Kommunikation und über die Förderung sozialer Kontakte auch außerhalb des Unternehmens Probleme der Beschäftigten aufgreifen zu können: „Wenn die Leute zusammen etwas trinken gehen, kommt es vor, dass Sachen an uns herangetragen werden“ (ebd.). „Wir hatten bisher eine sehr offene Informationspolitik über die generellen Firmenpläne“ – zumindest, was das Grundsätzliche angeht. Beispielsweise wurden die Beschäftigten auf dem Laufenden gehalten, als das Geld für die drei Monate der Zwischenfinanzierung durch den Publisher zu spät kam. Als das Geld da war, haben wir gesagt: Es ist jetzt da. Jetzt überweisen wir auch die Löhne“ (ebd.). Auch in einem anderen deutschen Entwicklerstudio wurde erklärt, die Strukturen der Unternehmen seien „sehr kommunikativ“. Es handelte sich typischerweise um eine Vorstellung von Unternehmen, die ein „kleines und enges Boot (sein), in dem wir alle sitzen“ (Spiele D6, 13.7.2005). „Es müssen schon alle in die gleiche Richtung rudern. Sonst kommen wir nicht ans Ziel“ (Spiele D5, 13.7.2005). In größeren Firmen sei der Bedarf an einer Interessenvertretung ein anderer.

Nun haben solche kommunitaristischen Argumentationen selbstverständlich einen geringeren Grad an Verbindlichkeit als die Mitbestimmungsrechte eines Betriebsrats. Appelle an den Gemeinschaftssinn können müheloser durch Geschäftsführungen gegen die Beschäftigten gewendet werden. Eine Mindestgrenze gegen eine maximale Ausbeutung der Beschäftigten wird jedoch durch das gemeinsame Interesse an einem guten Arbeitsergebnis gesetzt. So äußerte ein befragter Projektleiter, unzufriedene Beschäftigte würden langsamer arbeiten und weniger Feedback für ein Projekt zur Verfügung stellen. Eine Ausnahme stellten hier allerdings die Beschäftigten auf der untersten Stufe der Personalhierarchie, die studentischen Aushilfskräfte, dar. „Was die erzählen, interessiert keinen mehr“ (Interview Spiele D6, 13.7.2005).

Entscheidungen über die numerische Flexibilität des Personals obliegen in der Branche aufgrund der überwiegenden Abwesenheit von Betriebsräten oder Gewerkschaftsvertretungen allein dem Unternehmensmanagement, welches nationale arbeitsrechtliche Regelungen, etwa im Bereich des Kündigungsschutzes, berücksichtigen muss. Ob die Interessen der Beschäftigten im Bereich der Personalpolitik berücksichtigt werden, hängt somit vom Management des jeweiligen Unternehmens ab. Diese generelle Konstellation gilt vor allem für deutsche und polnische Unternehmen, für Entwicklerstudios gleichermaßen wie für Publisher.

## V.11. Rekrutierung von Personal und die Reaktion der Ausbildungssysteme auf den Bedarf der neuen Branche

Die Arbeitsanforderungen für Entwickler von Computerspielen, so kann es der Forschungsliteratur aus dem Feld des sog. Kreativsektors entnommen werden, sind anspruchsvoll und speziell. Florida (2002: 116 ff) charakterisiert sie als „no collar workplaces“. Er hebt einerseits die Kreativität dieser Arbeit hervor, andererseits spezifische Stressfaktoren, die sich aufgrund der Herausforderung, permanent und unter Zeitdruck neue Ideen zu produzieren, ergeben.<sup>99</sup> Caves (2000: 8) weist auf die starke vertikale Differenzierung von Qualitätsniveaus und Kompetenzen oder Talenten und das Erfordernis einer Zusammenarbeit von Teammitgliedern mit unterschiedlichen Spezialqualifikationen hin. Zudem kennzeichnet er den Aufbau einer (künstlerischen) Reputation, die einzelne Projekte überdauert, als zentralen Allokationsmechanismus.

Das Vorhandensein von passenden Ausbildungsangeboten trägt nicht unwesentlich zur Formierung von nationalen oder regionalen Standortpositionen bei. Dies zeigt schon das Beispiel der USA, wo viele Spieleentwicklungsfirmen in Kalifornien oder New England ansässig sind – den Regionen also, in denen in entsprechenden universitären Studiengängen Computerprogrammierung bis zu visuellem Design gelehrt wird. In der Theoriedebatte betont auch der „Varieties“-Ansatz die Bedeutung von berufsqualifizierenden Institutionen (vgl. Abschnitt II.1.1.). Casper und Whitley (2002) argumentieren beispielsweise, dass die Ausbildungsinstitutionen in „coordinated market economies“ wie Deutschland und Schweden eine langfristige Personal- und Kompetenzentwicklung begünstigten und damit gerade mit den schnellen Innovationsrhythmen sowie der damit verbundenen Kompetenzerstörung in sogenannten radikal innovativen Hightech-Sektoren nicht kompatibel seien.

Wie in Abschnitt III.2.2. dargelegt wurde, haben wir auf der institutionellen Ebene aber immerhin in Schweden einen tiefgreifenden Wandel zu verzeichnen. Und auch Polens Bildungssystem bewegt sich in großen Schritten auf das vermeintlich für die Computerspielebranche überlegene Modell der „liberal market economies“ zu. Das Bildungssystem hier wird vor allen Dingen auf eine erhebliche Ausweitung der Studierendenzahlen, mithin eine Steigerung der allgemeinen Qualifikationen, neu ausgerichtet.

---

99 Mit Blick auf die Empirie trifft der „Caring“-Charakter dieser Arbeitsplätze so nicht auf die Entwicklerszene in den drei hier ausgewählten Ländern zu. Die vorwiegend kleinbetrieblich organisierten Entwicklerfirmen können es sich – anders als Florida (2002: 132) es für „no-collar-workplaces“ beschreibt – aufgrund ihrer knappen Finanzausstattung in der Regel nicht leisten, ihren besten Beschäftigten optimale Arbeitsbedingungen zu bieten, um ihre Kreativität zu fördern.

In den folgenden Ausführungen werde ich mich vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen und allgemeinen institutionellen Entwicklungen in den drei Ländern auf zwei Fragebereiche konzentrieren:

1. Wie schätzen die befragten Branchenexperten den Qualifikationsbedarf in der Computerspieleentwicklung ein? Zunächst werde ich mich kurz mit dem Publishingsegment, anschließend ausführlicher mit dem Entwicklersegment befassen.
2. Wie antworten die nationalen Ausbildungssysteme konkret in den drei untersuchten Ländern auf den neuen Bedarf der Computerspielebranche?

Die durchgeführten Interviews zeigen, dass die Frage der Professionalisierung und Kompetenzentwicklung für die Entwicklerfirmen von einiger Bedeutung ist, dass sich die Probleme dieses Branchensegments aber völlig anders gestalten, als nach den Aussagen des „Varieties“-Ansatzes zu erwarten wäre.

### *V.11.1. Der Qualifikationsbedarf der Publishing-Unternehmen*

In den Abteilungen der Verlagsunternehmen, die nicht direkt mit der Entwicklung eigener Unterhaltungssoftware befasst sind, finden sich gänzlich andere Qualifikationspfade, Aufstiegswege und Arbeitsmarktdynamiken als unter den Entwicklungsstudios. Hier wird vor allem kaufmännisches Personal mit klar umrissenen Berufsbildern eingesetzt. Es sind Marketing- und Vertriebsmitarbeiter, die 75% der Beschäftigten ausmachen. Die SachbearbeiterInnen und Beschäftigte des Sales-Bereiches haben „kaufmännische Ausbildungen jeglicher Art“ (Spiele D20, 19.8.2005). Hinzu kommen Logistik- und BuchhaltungsmitarbeiterInnen. Unter den Führungskräften befinden sich viele Beschäftigte mit einem abgeschlossenen BWL-Studium, also Dipl.-Kaufleute, und Wirtschaftsingenieure. Hier steigt die Bedeutung des Hochschulstudiums; den größten Anteil am Personal haben allerdings BerufsanfängerInnen mit einer kaufmännischen Ausbildung und „nicht unbedingt“ ein Hochschulstudium (Spiele D3, 16.12.04; Spiele D20, 19.8.2005). Mit dem Berufszweig Groß- und Einzelhandelskaufleute nutzen Unternehmen im Publishing-Bereich das klassische duale Ausbildungssystem in Deutschland und bieten auch Ausbildungsmöglichkeiten an.

Es ist auch kein Problem für Publisher, „Leute zu finden“ (Spiele D20, 19.8.2005). Dies liegt an der Attraktivität des Produkts der Computerspiele. „Spieelerfahrung“ ist für eine Einstellung – anders als bei den Entwicklerstudios in Deutschland und Schweden – nicht nötig. Einige BewerberInnen haben in der Kindheit Computerspiele gespielt, sind als Erwachsene keine „Gamer“ mehr, „finden aber das Produkt interessant“ (ebd.). „Die Branche fasziniert“ (ebd.). Es „duzen sich alle“ (ebd.). „Es bewegt sich viel“ (ebd.). „Die sind über-

zeugt von dem, was sie tun“ (ebd.). Es herrsche ein „bestimmter Spirit in der Branche“ (ebd.). Das Entgeltniveau ist für die Attraktivität von Publishern als Arbeitgeber nicht ausschlaggebend, da sie „im Durchschnitt“ (Spiele D20, 19.8.2005) zahlen.

Das Personal bei Publishing-Unternehmen ist – anders als bei deutschen und schwedischen Entwicklerstudios – nicht auf die Computerspielebranche beschränkt. Alternative Einsatzmöglichkeiten gibt es im Telekommunikationsbereich, bei den Medien, in Softwareunternehmen und im IT-Umfeld. Keinen Austausch gibt es allerdings mit Personal aus der Chemie- oder Baubranche.

Zudem bietet der Arbeitsmarkt bei Publishern in der Regel bessere Aufstiegsperspektiven. Im Unterschied zu den Entwicklerfirmen, bei denen keine standardisierten Berufswege existieren, sind die typischen Aufstiegschancen in den Publisher-Unternehmen klar zu umreißen. Mit einer Marketingausbildung führt ein klassischer Karriereweg vom Junior Product Manager (Betreuung einzelner Produkte unter Kontrolle) über den Senior Product Manager (selbständige Betreuung einzelner Produkte) zum Marketingleiter eines Unternehmens, der Führungsverantwortung für die Product Manager hat. Im Vertrieb gibt es den Aufstiegsweg vom Verkäufer (intern und Außendienst) zum Vertriebsleiter (Spiele D3, 16.12.04). Im Marketingbereich gibt es Aufstiegswege vom Innen- zum Außendienst oder zum Key Accounter. In diesem Bereich „kann man sich gut hocharbeiten“ (Spiele D20, 19.8.2005), weil es hier kaum Fluktuation gibt. Dies wird auch gefördert, um die „Motivation anzustoßen“ (ebd.). Auch im Sales-Bereich kann man sich „aufgrund von Berufserfahrung hocharbeiten“ (ebd.).

### V.11.2. Rekrutierung aus der Perspektive der Entwicklungsfirmen

Die oben bereits erwähnte repräsentative Befragung in der interaktiven Medienbranche Schwedens ergab, dass im Jahr 2003 58 Prozent der Entwickler über einen Hochschulabschluss und weitere 18 Prozent über eine andere post-sekundäre schulische Ausbildung verfügten (Movitz 2013: 441). Diese Anteile waren höher als beim Durchschnitt der schwedischen Erwerbsbevölkerung, wo lediglich 33 Prozent einen gleich hohen Abschluss vorweisen konnten. Die formalen Abschlüsse werden jedoch durch die Selbsteinschätzung der Entwickler entwertet, dass die bei weitem wichtigste Quelle ihrer Kompetenzen darin lagen, was sie jeweils in einem Unternehmen gelernt hatten (ebd.).

Die Qualifikationssituation konnte in der hier vorliegenden Studie etwas differenzierter analysiert werden. Ein zentrales Problem der Entwicklerstudios war das geringe Niveau an Professionalität vor allem in kleineren Unternehmen. Dies bezieht sich erstens auf das Spektrum der Kompetenzen und zweitens auf das formale Bildungsniveau. Was das Spektrum der Qualifikationen

angeht, so waren in den Entwicklerstudios Personen mit betriebswirtschaftlichem Knowhow kaum vertreten. Die Unternehmen wurden zumeist von beruflichen Quereinsteigern gegründet und geführt, die wenig Management-Wissen hatten, keine konsistenten Geschäftsstrategien entwarfen und nach dem Muster „lieber fünf neue Programmierer als ein Geschäftsführer“ verführten (Interview D2, 10.12.04). Es gab kaum Entwicklerstudios, die ein professionelles Projektmanagement betrieben, Projektmanager und Projektpläne einsetzten. Spezialisierte Einheiten für das Spieldesign und die Konzeptentwicklung gab es in den kleinen Unternehmen selten. Trotz des kreativen Gehalts der Spieleentwicklung, für die ein hohes Maß an Selbstorganisation durchaus vorteilhaft sein kann, könnte ein Mehr an Managementkompetenzen noch Potentiale für eine effizientere Projektorganisation und strategische Ausrichtung der Entwicklerstudios bieten.

Eine weitere betriebswirtschaftliche Lücke im Kompetenzprofil der Spieleentwickler sind objektive Markt- und Zielgruppenanalysen. Der hieraus resultierende geringe Bezug zur Nachfrage auf dem Produktmarkt wird von vielen Interviewpartnern beklagt – ein Manko, das von essentieller Bedeutung für den mangelnden Markterfolg vieler Firmen ist. Als kritisch wird vielfach angesehen, dass die Entwickler letztlich ihre eigenen Präferenzen bei der Wahl des Genres zugrunde legen. Diese Engführung, die sich auf den Enthusiasmus der meist jüngeren, männlichen Entwickler für anspruchsvolle computerbasierte Spiele gründet, resultiert häufig darin, dass andere Zielgruppen oder Spieleplattformen mit höheren Marktaussichten nicht bedient, sondern ignoriert werden.

Auf der anderen Seite herrscht in den Entwicklerstudios ein Problem hinsichtlich der Besetzung von mittleren Managementpositionen mit erfahrenen Entwicklern. Es wird nämlich unter den Interviewpartnern auch die Auffassung der erfahrungsbasierten Führung vertreten: Beschäftigte für das Projektmanagement „müssen sich mit Spielen auskennen. Das kann man nicht lernen“ (Spiele D6, 13.7.2005). Es gebe „keinen Erfolgreichen, der das gelernt hat“ (Spiele D6, 13.7.2005). Diejenigen, die nur Projektmanagement „gelernt haben, können die Qualität eines Spiels nicht einschätzen (Spiele D6, 13.7.2005). Ein Projekt-Manager „muss sich für das Spiel interessieren. Das kann einem keiner beibringen“. Andere „Sachen“ müsse er „als Rüstzeug lernen“ (ebd.). Der Aufbau von internen Karrieren scheiterte oft daran, dass Beschäftigte, die direkt an der Entwicklung von Computerspielen arbeiteten, häufig kein Interesse daran hätten, in eine mittlere Managementposition aufzusteigen. Die Ursache liege in ihrem starken Interesse an der konkreten Arbeit bei der Spieleentwicklung, etwa am Programmieren, welches sie im Fall eines solchen Aufstiegs vernachlässigen müssten. Insofern präferierten die Entwickler selbst häufig eine Arbeit direkt in der Spieleproduktion (Spiele S3, 22.6.05). Müssen Management-Positionen mit

externen Fachkräften besetzt werden, ergibt sich bei ihrer Ausbildung die schwierige Herausforderung: „wie bringe ich einem Betriebswirt Unterhaltung bei?“ (Spiele D5, 13.7.2005). Publisher-Entwickler D2 etwa übernahm daher zwei Absolventen jeweils in ein Praktikum und in eine Festanstellung der privaten Fachhochschule BITS in Iserlohn, die sich frühzeitig auf die Vermittlung von Kompetenzen für die Branche spezialisiert hat.

Es gibt zwei generelle Probleme in der deutschen Computerspieleentwicklung, die bisher ein aktiveres Ausbildungsengagement verhindert haben. Zum einen ist der Qualifizierungsbedarf der meisten Computerspielefirmer kurzfristig. Die Planung des Qualifikationsbedarfs reicht in der Regel nicht so langfristig in die Zukunft. Zum anderen stehen den meisten Firmen nur knappe Ressourcen zur Verfügung, die ihnen keinen Freiraum und keine Zeit zur eigenen Ausbildung lassen.

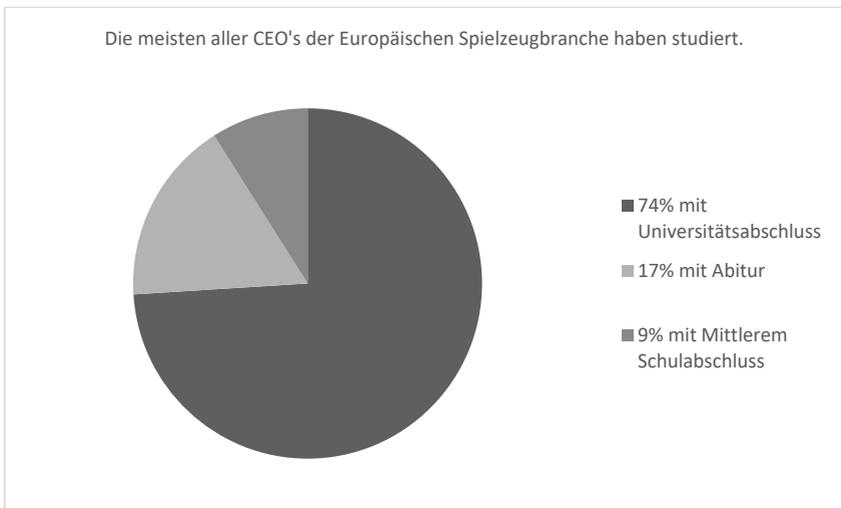
Das zweite regelrecht überraschende Moment im Verlauf der Erhebungen bestand folgerichtig in der geringen formalen Qualifikation der Entwickler. Ihre Karrierewege verliefen quer zu den auf formale Bildungsabschlüsse ausgerichteten Ausbildungssystemen. Ca. 95% der Spieleentwickler in Deutschland kam im Jahr 2004 als Hobbyprogrammierer ohne eine abgeschlossene Berufsausbildung oder ein Studium zu den Entwicklerstudios, machte ein Praktikum und wurde übernommen, wenn sich die Mitarbeiter bewährten und wenn eine Finanzierung vorhanden war. Diese Quereinsteiger hatten zwar fast immer ein Abitur, aber ihr Studium oft abgebrochen (Interview D2, 10.12.04). Diejenigen, die im Jahr 2004 in Deutschland Spiele entwickelten, haben sich von traditionellen Karrierewegen oft bewusst verabschiedet (Gespräche während der Vergabe des deutschen Entwicklerpreises in Essen am 11.11.2004). Eine qualitative Untersuchung (Wimmer & Sitnikova 2012: 160) unter deutschen Spieleentwicklern bestätigt dieses Ergebnis: Auch hier ging aus den Gesprächen hervor, dass ein Universitätsabschluss nicht immer ein unbedingtes Erfordernis ist, auch wenn der Wettbewerb in diesem Arbeitsmarktsegment angestiegen ist.

Solche Entwickler ohne eine formale Qualifikation arbeiteten in Schweden häufig bereits seit fünf oder sieben Jahren im selben Unternehmen. Das Personal ohne formale Bildungsabschlüsse hatte oft eine hohe Betriebszugehörigkeit, da diese Beschäftigten zu einer Zeit in die Entwicklerstudios eingetreten sind, als es auch in Schweden noch keine speziellen Ausbildungsinstitutionen für die Computerspieleindustrie gab (Spiele S1, 20.6.05). Ihre Kompetenzen konnten sie nicht in Ausbildungen erwerben, sondern sie basierten auf ihrer Arbeitserfahrung (Spiele S3, 22.6.05).

Eine Umfrage der europäischen Spieleentwickler-Vereinigung des Jahres 2012 zeigt, dass dennoch immerhin 74% der CEOs, die den Studios vorstehen, über ein abgeschlossenes Hochschulstudium gleich welcher Fachrichtung verfügen (Behrmann & Freeman 2012: 6). Dieser hohe Anteil kann drei unter-

schiedliche Ursachen haben: Er kann erstens auf zeitliche Veränderungen verweisen, also eine Zunahme von Hochschulabschlüssen während der letzten sieben Jahre anzeigen. Zweitens ist davon auszugehen, dass CEOs ohnehin in der Regel eine höhere formale Qualifikation als Mitarbeiter innehaben. Drittens ist hier aber auch die Ländergruppe zu beachten. Es handelt sich um Angaben, die sich auf Durchschnittswerte aus Deutschland, Spanien, Frankreich, Finnland, Dänemark und Norwegen beziehen. Überdies wurde die betreffende Frage lediglich von 6 von insgesamt 93 Studios beantwortet.

Abbildung 44.: *Formale Qualifikationen der CEOs europäischer Spieleentwicklerstudios im Jahr 2012*



Quelle: In Anlehnung an Behrmann/Freeman (2012: 6)

Während das Fehlen von Professionalität und Qualifikation gerade beim Management der Entwicklerunternehmen ein Problem ist und eher negative Effekte hat, ist die geringe Bedeutung formaler Qualifikationen bei anderen Funktionen durchaus begründet. Anders als bei der Entwicklung von Anwendungssoftware müssen die Computerspiele nicht nur funktionieren, sondern auch Spaß machen.

An der Entwicklung von Computerspielen sind in der Regel Beschäftigte für drei zentrale Positionen beteiligt:

1. Programmierer,
2. Graphiker,
3. Level- und Gamedesigner, die nicht notwendigerweise Computerkenntnisse haben müssen.

Andere, in geringerer Anzahl beschäftigte Positionen sind:

4. Sound-Spezialisten, die entweder eine Ausbildung oder einen Hochschulabschluss in Musik haben können,
5. Beschäftigte aus der Filmindustrie für kleinere Filmszenen, die häufig auch per Werkvertrag eingesetzt werden und einen Abschluss von einem Ausbildungsinstitut aus dem Bereich des Films haben.

Bei der Betrachtung der Qualifizierungspfade muss man zwischen Game-Designern, Level-Designern, Programmierern und Grafikern unterscheiden. Im Bereich des Game Designs gab es in Deutschland im Jahr 2005 außer der Games Academy in Berlin zunächst kaum eine Ausbildungseinrichtung. Gerade *Game Designer* sind in der Regel Autodidakten. Gute Game Designer zu finden, war nach Auskunft unserer Gesprächspartner ein großes Problem, da sie optimaler Weise viele unterschiedliche Kompetenzbereiche gleichzeitig beherrschen müssen: die Psychologie der Spieler, die technische Umsetzung – wie etwa das Programmieren – und den Markt (Interview D5, 13.7.05). Die benötigten Kompetenzen der Berufsanfänger, auf die bei der Auswahl der Mitarbeiter Wert gelegt wurden, bestanden aus einer Mischung von Computerfachkenntnissen und Kreativität.

Aus diesem Grund werden im Arbeitsmarktsegment der Spieleentwickler Kreativität, die durch Arbeitsproben beispielsweise bei Initiativbewerbungen unter Beweis gestellt werden kann, Referenzen und Reputation höher bewertet als formale Bildungsabschlüsse. Zusätzlich zu anderen Qualifikationschecks absolviert die Mehrzahl der Neueinsteiger ein unbezahltes Praktikum, üblicherweise über drei Monate, bevor ein Arbeitgeber einen Arbeitsvertrag oder einen Werkvertrag abschließt (Spiele D13, 5.8.2005). Die hohen Anteile an eher theoretischen Lerninhalten bewerten die hier befragten Experten aus den Entwicklerstudios in Deutschland und Schweden negativ. Der Karriereverlauf des Sounddirektors eines deutschen Publisher-Entwicklers ist ein Beispiel für die gängige Einstellungspraxis, bei der eine geradlinige Verbindung von Ausbildung und Arbeitseinsatz in Unternehmen nicht im Vordergrund steht: Dieser war ursprünglich Druckvorlagenhersteller, hat nebenbei kommerzielle Musik gemacht und wurde aus diesem Grund, obwohl er keinerlei Ausbildung im Musikbereich absolviert hatte, in dieser Position eingesetzt.

Auch wenn es sich um Bewerber mit einem formalen Abschluss handelt, machen Entwicklerstudios ihre Einstellungsentscheidungen von den Arbeits-

proben sowie ihren praktischen Kenntnissen abhängig und nicht von der Existenz des Abschlusses an sich. Allerdings können Absolventen von spezialisierten Ausbildungseinrichtungen im Bereich der Computerspieleentwicklung in der Regel bessere Arbeitsproben vorlegen als Konkurrenten ohne Bildungsabschluss. Dies ist dann der alleinige und eigentliche Grund dafür, dass sie mehrheitlich gegenüber den „Self-made-Leuten“ bevorzugt werden (Spiele S1, 20.6.05, Spiele D5, 13.7.2005).

Die Qualifikationen von *Level-Designern* sind weniger anspruchsvoll, da sie nicht das gesamte Spiel im Blick haben müssen, und in der Praxis heterogener. Sie können „z.B. eine graphische Ausbildung“ haben (Spiele D21, 19.8.2005). Es gibt unter ihnen „aber auch Leute, die einfach spielebegeistert“ sind (ebd.). Einer der Level-Designer bei Publisher-Entwickler DF1 war beispielsweise vorher im „Testing“ (Spiele D21, 19.8.2005).

Bei Graphikern oder Programmierern sind formelle Qualifikationen von größerer Bedeutung. *Programmierer* haben in der Regel ein Hochschulstudium absolviert. In den Stellenanzeigen zeigt sich, dass bei Neueinstiegen in der Regel ein Studienabschluss gefordert wird. Hier werden „sehr gerne Informatiker“ genommen (Spiele D6, 13.7.2005). Das Programmieren „kann man eher lernen“ als die Erstellung von Graphiken (ebd.). Dies ist die „Messlatte“ für Programmierer (Spiele D21, 19.8.2005). Dennoch ist es auch hier schwierig, „Leute ohne praktische Erfahrung“ in der Spieleentwicklung einzusetzen (ebd.). Es sei wichtig, dass Bewerber „Tools beherrschen“, also ein „Programm oder eine Programmiersprache“ (ebd.). Hier gebe es aber zumindest in Deutschland „genug Leute“ (Spiele D21, 19.8.2005). Eine bei Arbeitgebern beliebte Einstiegsgruppe für Juniorprogrammierer sind Studierende, die ihre Abschlussarbeit in Zusammenarbeit mit der Firma verfassen.

*Graphiker* können ebenfalls einen Hochschulabschluss, aber auch eine kürzere Ausbildung absolviert haben. In Schweden sind dies sog. KY-Ausbildungen in praktisch orientierten Fachschulen (Spiele S3, 22.6.05). Für Graphiken werden in Deutschland Arbeitskräfte von Medienschulen und Designhochschulen für graphisches Design rekrutiert. Dieser Bereich ist „nicht so das Problem“ (Spiele D6, 13.7.2005). Anders als Programmierer können Graphiker zwar „eher Spinner sein. (ebd.)“ Dies „kann man aber gut erkennen“, weil sie bei der Bewerbung „Arbeitsbeispiele“, sog. „Arbeitsmappen“, vorlegen müssen (ebd.). Bei ihnen muss „Genie und Begeisterung dahinter stecken“ (ebd.). Graphiker müssen begabt sein und das Spielen/die Spielentwicklung auch als Hobby sehen. Die erforderlichen „Methoden lernen sie besser im Studium. Das formt jeden ganz gut“ (ebd.). Es gibt aber auch gute Quereinsteiger, die sich die Erstellung von Graphiken „nebenbei angeeignet haben“ (ebd.). Wenn sie „tolle Bilder“ produzieren können, dann können sie eingestellt werden (ebd.). Zudem

gibt es bei den Graphikern den Rekrutierungsweg über „Selbständige“, die sich bereits selbständig gemacht und z. B. ein 3D-Studio betrieben hatten (ebd.).

Die in allen professionellen Kategorien benötigte Kombination von Spezialisierung und hybriden Kompetenzen wird durch die o.g. qualitative Studie zu Spieleentwicklern in Deutschland (Wimmer & Sitnikova 2012: 162) bekräftigt. Sie erklären zum einen die Notwendigkeit zur Spezialisierung mit der technologischen Entwicklung und dem hohen Konkurrenzdruck. Zum anderen sei es aber aufgrund der Teamarbeit und der kooperativen Praxis dieser kreativen Arbeit für Spieleentwickler erforderlich, dass sie mit allen Aspekten der Spieleproduktion vertraut seien.

Als Zwischenfazit kann man an dieser Stelle festhalten, dass es sich trotz der internen Differenzierungen hinsichtlich der einzelnen Beschäftigungspositionen, des Mangels an formalen Qualifikationen und betriebswirtschaftlichem Knowhow durchgängig jedoch um anspruchsvolle Qualifikationen handelt. Es kann somit bezogen auf die Typologie von Lakhani u.a. (2013) festgehalten werden, dass diese auch hinsichtlich der angenommenen Qualifikationsniveaus nicht die personelle Situation der Entwicklerfirmen abbilden kann. Denn trotz modularer oder sogar markt-basierter Governance der Wertschöpfungskette besitzen die Entwickler in diesem Segment hohe Qualifikationen.

Generell war der Arbeitsmarkt für Computerspieleentwickler in Deutschland und Schweden vergleichsweise abgeschottet gegenüber Rekrutierungen aus benachbarten Arbeitsmärkten. Der Austausch von Arbeitskräften zwischen der Computerspieleindustrie und anderen Branchen hielt sich sehr in Grenzen. Auch Abgänger der schwedischen Game-Fachschulen hatten kaum Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Computerspieleindustrie. Sie konnten zwar einen Arbeitsplatz in der Werbeindustrie, der Fernsehproduktion oder der Fernseh-Post-production finden; dies fand allerdings nicht so häufig statt (Spiele S1, 20.6.05).

Es gibt sehr wohl eine Mobilität von Arbeitskräften aus dem Rest der IT-Industrie oder der Filmindustrie, die die ansonsten nachgefragte Erfahrung bei der Entwicklung von Computerspielen als Vorbedingung für eine Einstellung zu einem geringen Teil aufbricht. Diese Mobilität ist allerdings stark auf bestimmte Funktionen beschränkt. Beispielsweise kommt ein geringer Teil des Personals aus dem Bereich des Sounds aus der Filmindustrie. Für diese Spezialisten besteht auch die Möglichkeit, wieder zurück in die Filmindustrie zu wechseln. Dies gilt ebenso für Programmierer. Allerdings besetzen Entwicklerstudios ihre Designer- und Graphikerpositionen nicht mit Bewerbern aus anderen Branchen. Bewerber aus anderen Branchen haben nur dann Erwerbschancen, wenn sie selbst schon an Projekten im Computerspielbereich tätig waren. Dies können Computerspielmodifikationen, die Programmierung eines voll-

ständigen Spiels oder einer Engine<sup>100</sup> sein. Ein Grund für diese Abschottung gegenüber benachbarten Arbeitsmarktsegmenten ist das spezielle Interesse an Computerspielen, das von allen Arbeitgebern in der Regel als Vorbedingung für eine Einstellung im Bereich der Spieleentwicklung vorausgesetzt wird (Spiele S3, 22.6.05).

Spielerentwickler nehmen einiges an Entgeltabstrichen, Übergangsphasen unterqualifizierter Zwischenbeschäftigung oder Zeiten der Arbeitslosigkeit in Kauf, um in der Spieleentwicklung bleiben zu können. Viele Beschäftigte in Schweden, die entlassen werden mussten, suchten sich Dienstleistungs-Jobs mit geringen Qualifikationsanforderungen, etwa im Bereich der Druck-, der Werbe- oder der Elektronikindustrie, und warteten auf eine Gelegenheit, bis sie von einem Entwicklerstudio wiederingestellt werden konnten (Spiele S3, 22.6.05).

Daher fanden die hauptsächlichsten Fluktuationsbewegungen nicht zwischen der Computerspielebranche und benachbarten Arbeitsmarktsegmenten, sondern innerhalb der Entwicklerstudios statt. Dabei ist es nicht verwunderlich, dass erfolgreiche Studios eine höhere Anziehungskraft auf dem Arbeitsmarkt besitzen als kleinere, instabile. Personal, das aufgrund von finanziellen Krisen in kleineren, instabilen Studios abgebaut werden musste, kann bei Bedarf von anderen Entwicklerfirmen absorbiert werden. Im Ergebnis dieses Austausches innerhalb der Branche hat ein Marktführer wie Entwickler S1 eine stabile Belegschaft, die sich bereits mehrere Jahre im Unternehmen befindet. 80% der Beschäftigten, die von S1 rekrutiert wurden, stammten von anderen Entwicklerstudios. Auf diese Weise konnte sich das Unternehmen erfahrene Arbeitskräfte sichern (Spiele S3, 22.6.05). Auch bei Entwickler S2 schätzt man den Vorteil einer Übernahme von Arbeitskräften von anderen Firmen: Wenn ein Entwicklerstudio jemanden ohne Arbeitserfahrung einstellt, braucht diese Person vier bis fünf Monate, bis sie sich auf dem Höhepunkt der Leistungsfähigkeit befindet. Wenn allerdings jemand bereits von einem anderen Entwicklerstudio komme, dann betrage die Einarbeitungszeit nur ein bis zwei Monate (Spiele S1, 20.6.05). Aus diesem Grund werden im Vergleich zur Einstellung von Abgängern der Ausbildungseinrichtungen bevorzugt Beschäftigte aus anderen Unternehmen rekrutiert. Gerne greifen Arbeitgeber zudem auf Experten zurück, die von Zulieferern im Bereich der Sprache, der Musik oder des Graphikdesigns kommen.

Die Anzahl der Mitglieder, deren ein Team insgesamt bedarf, ist über die Jahre stetig angewachsen (Spiele S3, 22.6.05). Daher hat sich der Personalbedarf der Entwicklungsstudios über die Jahre erhöht, wenn diesem auch auf-

---

100 Eine sogenannte Engine ist für eine Spielesoftware zentral und kann für mehrere Spiele wiederverwendet werden. Sie dient im Allgemeinen dazu, den Spielverlauf und seine visuelle Darstellung zu steuern. Eine gute Engine kann ein zentrales Kapital für ein Entwicklerstudio darstellen. Sie kann entweder selbst entwickelt und programmiert oder zugekauft werden.

grund von Budgetrestriktionen nicht immer entsprochen werden kann. Deutsche und schwedische Experten beschreiben die Arbeitsmarktlage ähnlich: Es gibt zwar viele Bewerber, aber zu wenig gut ausgebildete Arbeitskräfte, die zugleich Erfahrung und Talent für kreative, projektorientierte und zumeist unter großem Zeitdruck stattfindende Arbeit mitbringen. Noch 2014, nach dem Aufbau immerhin einer größeren Anzahl von Ausbildungseinrichtungen (s.u.), beschreibt ein Branchenanalyst die Situation in Berlin wie folgt: „Die aktuell größte Herausforderung der IT-Branche im Allgemeinen und der Games Branche in Berlin im Besonderen ist die Rekrutierung erfahrener und gut ausgebildeter Fachkräfte. In Berlin fehlt es insbesondere an Fachkräften die Leitungspositionen in den technischen Abteilungen übernehmen könnten sowie an Projektmanagern und Produzenten/Herstellungsleitern. Darüber hinaus gibt es einen ständigen Bedarf an Programmierern jeder Fachrichtung (also der gängigen Programmiersprachen, aber auch von Grafik, Game Engines, Backend und Frontend) (Liebe 2014: 34).

Aufgrund des insgesamt im Vergleich zu Deutschland kleineren Arbeitsmarkts „braucht man in Schweden länger, wenn man neues Personal rekrutieren möchte“ (Spiele S8, 26.8.2005). Als quantitativer Anhaltspunkt in Bezug auf die Eignung der Bewerber wurde von einer befragten Personalleiterin folgende Erfahrungsgröße genannt: „Von 300 BewerberInnen sind hier nur 10% gut“ (Spiele S7, 26.8.2005). Insbesondere in Schweden gebe es einen großen Überhang von Personal ohne diese praktische Erfahrung. „There is a lot of staff that wants to go to the companies, but without experience“ (Spiele S4, 25.8.2005). Die schwedischen Ausbildungseinrichtungen produzierten „hundreds of students that can't really be hired“ (ebd.). Es gab hier einen „surplus of labor, but not of experienced labor“ (Spiele S4, 25.8.2005). Trotz des Mangels an Erfahrungen stellte diese Ausbildungssituation einen Vorteil für Entwicklerstudios dar, konnten sie doch aus einer Vielzahl von Bewerbern auswählen. Aufgrund der hohen Bedeutung der praktischen Kenntnisse senden Kandidaten von Fachschulen oder Fachhochschulen gewöhnlich Portfolios von Arbeitsproben an potentielle Arbeitgeber (Spiele S1, 20.6.05).

Eine überraschende – wenn auch in diesem Zusammenhang eher nebensächliche – Information ist die hohe Bedeutung von Arbeitsvermittlungsagenturen in dieser, wie man hätte vermuten können, vermeintlich internetaffinen Beschäftigtengruppe: „In Schweden sind die Arbeitssuchenden eher an Agenturen zur Arbeitsvermittlung gewöhnt. Hier ist es schwieriger, KandidatInnen über das Internet zu finden“ (Spiele S7, 26.8.2005).

Der Arbeitsmarkt und die Rekrutierungspraxis in *Polen* unterschieden sich deutlich gegenüber den dargestellten Trends in Deutschland und Schweden. Nicht jeder Beschäftigte in den polnischen Entwicklerstudios war selbst Computerspieler. Ein Gesprächspartner bei einem polnischen Unternehmen be-

schrrieb die Situation dagegen folgendermaßen: Die Arbeitskräftenachfrage sei gering, da die Spielindustrie als Arbeitgeber zu wenig Reputation besitze und zu wenig sichtbar sei, um Arbeitskräfte anzuziehen, die sowohl qualifiziert seien als auch genügend Leidenschaft für Spiele besäßen, um kreativ arbeiten zu können. Anders als in Deutschland und Schweden schreckten auch die unsichereren Karriereperspektiven der Spieleentwicklung Arbeitssuchende in Polen ab. Für die meisten Berufsanfänger sei es auf der Suche nach Berufswegen problematisch, dass unklar sei, welche Möglichkeiten ihnen die Spielindustrie eröffnet (Interview P3, 26.7.05).

Menschen, die Leidenschaft für Spiele empfinden, waren in Polen nicht leicht zu rekrutieren. Es befassten sich zu wenig „Spielefreaks“ mit der Programmierung oder grafischen Gestaltung. Außerdem arbeiteten in polnischen Entwicklerstudios wenig Autodidakten, sondern alle Beschäftigten hatten einen Hochschulabschluss – lediglich mit Ausnahme der Tester und Grafiker.

Weniger als in Deutschland und Schweden hatte sich in Polen noch kein spezieller Arbeitsmarkt für die Computerspieleindustrie herausgebildet. Entwicklerstudios griffen auf Programmierer und Absolventen klassischer Kunst-Studiengänge aus den Universitäten zurück, die oftmals keine speziellen Kenntnisse aus dem Bereich der Computerspieleentwicklung mitbrachten. Es gab im Jahr 2005 einige Universitäten, die sehr gute Programmierer<sup>101</sup> ausbildeten – etwa die Universitäten in Warschau und Krakau –, allerdings nur wenige Programmierer, die sich speziell mit der Herstellung von Computerspielen auskannten. Um die spezifischen, für die Spieleentwicklung erforderlichen Kenntnisse der Programmier-Studiengänge und ihre Aktualisierung zu neuen Technologien zu fördern, arbeitete daher das Studio P2 eng mit Universitäten zusammen, indem es Studierenden während des Studiums Arbeitsmöglichkeiten anbot und sich an Forschungsprojekten beteiligte (Spiele P2, 26.7.2005). Die größte Ausbildungslücke existierte bei den Grafikern und Game Designern: Mangels Ausbildungseinrichtungen führten die meisten Personen diese Funktionen als Autodidakten aus.

Während der Bedarf an Personal im Bereich der Programmierung immerhin unter Rückgriff auf die traditionellen Ausbildungsangebote der Universitäten gedeckt werden konnte, stellte die Rekrutierung von qualifiziertem Verkaufspersonal im Gegensatz zur Situation in Deutschland in Polen ein deutliches Problem dar. Insbesondere in Warschau sei es schwer, gute Mitarbeiter für den Verkaufsbereich zu finden. Entwickler P2 hat daher sogar einen Headhun-

---

101 Polnische Programmierer seien aber “the best programmers in the world”, wie es unser Gesprächspartner ausdrückt. Sie schnitten regelmäßig unter den drei besten Rängen in Wettbewerben ab, die von der internationalen „League of programmers“ oder anderen fachlichen Verbänden organisiert würden (Spiele P2, 26.7.2005).

ter mit der Personalsuche beauftragt. Das Problem bestand nicht darin, dass das Verkaufspersonal keine Kenntnisse im Computerspielebereich hatte, da dies keine Voraussetzung für eine Einstellung dargestellt hätte. Das größte Hindernis seien die hohen Entgeltforderungen, die gestellt würden. Geeignete Kandidaten, die zudem noch die erforderlichen Sprachkenntnisse mitbrächten, würden in der Regel zu konkurrierenden Arbeitgebern gehen. Hier habe P2 als kleines Entwicklerstudio einen Wettbewerbsnachteil auf dem Arbeitsmarkt (Spiele P2, 26.7.2005).

Eine zusätzliche Schwierigkeit liegt darin, dass die „wirklich guten Leute“ (Spiele P3, 26.7.2005) in den Westen auswanderten und für Westfirmen arbeiteten. Die Spielebranche müsste höhere Entgelte zahlen, um die Fachkräfte im Land zu halten.

Gegenüber Bewerbern aus Osteuropa – viele Anfragen kommen laut Interviews mit deutschen Experten vor allem aus Polen, Russland und der Ukraine – sind zumindest hiesige Entwicklerstudios noch sehr zögerlich. Als Grund werden fehlende Englischkenntnisse genannt, die eine in der Branche unabhkömmliche Voraussetzung darstellten. Dies ist auf die übliche Praxis zurückzuführen, dass digitale Spiele zumeist zunächst auf Englisch entwickelt und anschließend erst in die ursprüngliche Landessprache synchronisiert werden.

Insbesondere in Schweden gab es einen hohen Bedarf an “specialists from the USA and from the UK like Spanish or Indian people that have lived there and are moving to Sweden” (Spiele S4, 25.8.2005). Das größte schwedische Entwicklerstudio S1 hat einen ausländischen Standort in Kanada aufgebaut, um die Kompetenzen von kanadischen Spieleentwicklern zu erwerben, die ansonsten in Schweden schwer zu rekrutieren wären. Seit der Eröffnung des Standortes hat ein gegenseitiger Personalaustausch zwischen diesem und dem schwedischen Heimatstandort stattgefunden. Dort arbeiten die Beschäftigten teils an eigenständigen Projekten, teils kooperieren sie mit Projekten in Schweden. Es werden am kanadischen Standort neue Versionen von vorherigen Spielen des Entwicklers S1 entwickelt (Spiele S3, 22.6.05).

Außerdem gelang es dem Management, auch für Schweden 20 bis 30 ausländische Beschäftigte zu rekrutieren, von denen die Mehrzahl aus Großbritannien stammt, dem Land innerhalb Europas mit dem führenden Knowhow im Bereich der Entwicklung von Computerspielen (Spiele S3, 22.6.05). Dieser Rekrutierungserfolg, der immerhin 10 bis 15% des gesamten Personals ausmacht, dürfte auf den internationalen Markterfolg des Unternehmens zurückzuführen sein. Im Rest des Segments der Entwicklerstudios waren ausländische Beschäftigte aus den dominierenden nationalen Arbeitsmärkten der Spieleentwickler USA oder Großbritannien nicht oder zu einem weitaus geringeren Prozentsatz vertreten, da diese zu hohe Entgelterwartungen haben.

Während ausländische Beschäftigte in deutschen Entwicklerstudios des Jahres 2005 eher die Ausnahme darstellten (mit Ausnahme des international zusammengesetzten Personals der Firma Crytek), gelang es immerhin dem kleinen Mobile-Game-Entwicklerstudio P2 aus Polen, einige ausländische Beschäftigte zu rekrutieren. Die Firma beschäftigte eine Person aus Großbritannien, die eine Scoutfunktion für Entwicklungen in der internationalen Computerspieleindustrie wahrnahm, einen britischen Game-Designer und einen US-amerikanischen Verkaufsmitarbeiter (Spiele P2, 26.7.2005).

### V.11.3. Reaktionen der Ausbildungssysteme

Vor dem Hintergrund des speziellen hybriden Anforderungsprofils, des Mangels an passenden Kompetenzen und der geringen Bedeutung formaler Bildungsabschlüsse unter den Spielentwicklern in den drei Ländern, ist die Frage, wie die Ausbildungssysteme auf diese Situation antworten, von erheblichem Interesse. Die Problemlage ist trotz der unterschiedlichen Nachfrage sehr ähnlich: Es besteht ein Bedarf nach Berufsbildern und speziell zugeschnittenen Ausbildungswegen für diese kreativ-technische Arbeit, die professionelles Wissen vermitteln.

Das am frühesten und besten ausgebaute öffentliche Ausbildungssystem für die Computerspieleentwicklung unter den drei Untersuchungsländern besitzt Schweden. Neben seit längerem etablierten Studiengängen wie Informatik, Graphikdesign, Computerwissenschaften und Medienwissenschaften bietet eine Reihe von Fachschulen und Universitäten Ausbildungsmöglichkeiten an, die explizit auf die Computerspielentwicklung ausgerichtet sind. Diese Einrichtungen sind zudem, insbesondere im Hochschulbereich, gut vernetzt. Eines dieser Netzwerke ist „Fosfor“, dessen Zielsetzung darin besteht, die Ausbildungswege im Bereich der Computerspielentwicklung weiter zu entwickeln, Erfahrungen auszutauschen und Qualifikationsniveaus festzulegen (Interview S2, 21.6.05). Acht Universitäten waren im Jahr 2005 Mitglied des „Fosfor“-Netzwerks. Erwähnenswert ist z.B. die Technische Hochschule in Karlshamn. Sie hatte im selben Jahr insgesamt 540 Studierende im Bereich Medientechnologie, Web-Services und Videoproduktion; darunter waren 200 Studierende, die sich direkt mit Computerspielen beschäftigen. Die Examensarbeiten sind sehr praxisorientiert und können aus der Entwicklung eines Computerspiels bestehen (Interview S5, 25.8.05). Die Universität in Karlshamn ist zudem die erste in Schweden, an der auch ein PhD im Bereich der Spielentwicklung erworben werden kann. Neben der Region Karlshamn übt auch die Region Skövde eine wichtige Inkubatorfunktion aus. Hier befindet sich der sog. Gothia Science Park in unmittelbarer Nähe zur Universität von Skövde, die ebenfalls einen Studiengang für die Computerspieleentwicklung anbietet (vgl. Dataspielsbranchen 2013: 12).

Neben den Universitäten gibt es drei bis vier Ausbildungsangebote an so genannten KY-Fachschulen (s. Abschnitt III.2.2.). Diese bieten einen sehr praxisorientierten Unterricht zu Themen wie Graphikdesign, Gamedesign und Programmierung. Die Ausbildung dauert hier in der Regel ein bis zwei Jahre.

Insgesamt befanden sich im Jahr 2005 etwa 700 bis 1.000 Studierende an Universitäten und Fachschulen (KY), die eine Ausbildung im Bereich der Spielentwicklung machten (Interview S5, 25.8.05). Nach Aussagen der Interviewpartner aus den schwedischen Unternehmen war allerdings die Qualität all dieser Ausbildungseinrichtungen noch wenig erprobt. Die Arbeitgeber verhielten sich dementsprechend abwartend und vorsichtig (Interview S5, 25.8.05).

Im Unterschied zu Schweden gab es in Deutschland zunächst weniger berufliche Ausbildungsmöglichkeiten, die speziell auf die Computerspieleindustrie ausgerichtet sind. Im Bereich des dualen Systems decken die Ausbildungsprofile der Mediengestalter und Graphikdesigner nur ansatzweise die Kompetenzerfordernisse für die Entwicklung von Computerspielen ab. Die an Berufsschulen angebotene Ausbildung zum Fachinformatiker wird von den Unternehmen der Computerspieleindustrie wegen ihrer „alten“ Ausbildungsinhalte kaum nachgefragt (Interview D10, 3.8.05). Im Jahr 2005 spielten vor allem drei Ausbildungsinstitute, die speziell auf die Bedürfnisse der Branche ausgerichtete Ausbildungsgänge anboten, eine nennenswerte Rolle als Bildungseinrichtung für die Computerspieleentwicklung in Deutschland. Zwei von ihnen sind allerdings Bestandteil des öffentlichen Bildungssystems, sondern waren von privaten Trägern initiiert worden. Alle Einrichtungen sind zudem erst neueren Datums.

Um eine praxisorientierte Ausbildung für Spielentwickler in Deutschland bemüht sich seit 2000 die private Games Academy in Berlin und Frankfurt am Main, die in der Branche ein hohes Ansehen genießt. Die Studierenden lernen an konkreten Produkten, beispielsweise auch in Zusammenarbeit mit Publishern, so dass während der Ausbildung erarbeitete Produkte auch verkauft werden können. Zwei bis drei Mal pro Woche führt der Eigentümer und Direktor der Games Academy Gespräche mit Unternehmen aus der Branche, so dass hierdurch eine enge Anbindung an deren Erfordernisse gegeben ist. Eine wichtige Referenz für die Games Academy stellt eine Ausbildungseinrichtung von Nintendo of America dar, wenngleich diese stärker technisch ausgerichtet ist. Mit ihrer relativ kurzen und hochgradig spezialisierten Ausbildung versucht die Games Academy bewusst, die Ausbildungsformen in angelsächsischen Ländern nachzuahmen (Interview D10, 3.8.05). Es handelte sich bis zum Jahr 2013 um eine weiterführende, nichtakademische Berufsausbildung, nach deren Abschluss Zertifikate für „Art & Animation“, 3D-Programmierung oder Gamedesign, nicht aber ein Hochschulabschluss vergeben werden konnte. Dies hat sich seit dem Jahr 2013 durch die Integration der Games Academy Hochschule am

selben Standort in Berlin geändert. Hinzugekommen sind außerdem Dependancen in Frankfurt am Main und in Vancouver.

Für eine große Nachfrage unter Unternehmen sorgt gemäß den Aussagen der befragten Experten die Ausbildung der privaten Fachhochschule BITS in Iserlohn, die seit 2003 Studienmodule zum Management in der Unterhaltungssoftwareindustrie anbietet. Das Studium ist stark betriebswissenschaftlich orientiert und beinhaltet die Elemente Games Economics, Game Design, Games Management, Publishing und Media Informatics. Viele Entwicklerfirmen und Publisher fragten im Jahr 2005 bereits bei der Hochschule nach, wann die ersten Absolventen fertig werden.

Seit 2003 gibt es schließlich an der öffentlichen Hochschule Magdeburg eine Juniorprofessur, um die herum in einem ersten Studiengang im Bereich der Informatik explizit Unterhaltungssoftware praxisorientiert und theoretisch unterrichtet wird.<sup>102</sup> Der praktische Teil der „Computervisualistik“ wird in Zusammenarbeit mit einer Fachhochschule in Magdeburg organisiert, an der Design unterrichtet wird. Der Studiengang Computervisualistik ist von vornherein als „Brückenstudiengang“ konzipiert worden, dessen Inhalte auch im Bereich der Medizin, der Werkstoffwissenschaften, in der Konstruktion und Fertigung sowie im Bereich der Bildinformationstechnik anwendbar sind. Ein Abschluss hier hat den Status eines abgeschlossenen Informatikstudiums mit einer Vertiefung im Bereich der Computerspiele.

Die öffentliche Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin bietet seit dem Wintersemester 2009/10 den Bachelor-Studiengang Game Design an. Akkreditiert wurde der Studiengang im Jahr 2011. Er ist laut den eigenen Angaben der Hochschule das einzige Studienangebot dieser Art an einer staatlichen Hochschule bundesweit. Vermittelt werden hier Unterrichtsinhalte zur Konzeption, Gestaltung und Produktion von Digitalen Spielen. Studienbeginn für maximal 40 Studienanfänger ist jeweils einmal jährlich zum Wintersemester am Campus Wilhelminenhof. Vorgesehen ist ein Praktikum von mindestens 18 Wochen im 6. Semester. Im WS 2011/12 besuchten den Studiengang insgesamt bereits 120 Studierende, die sich aus den ersten drei Jahrgängen zusammensetzen. Ergänzt wird das Bildungsangebot hier durch das gameslab der HTW Berlin, einer Forschungseinrichtung.

---

102 Auch die Technische Universität Ilmenau hat seit 2006 eine Juniorprofessur und eine reguläre Professur für Computerspiele am dortigen Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft. Anders als beim Studiengang in Magdeburg geht es hierbei auch um die „Nutzung, Vermarktung und Wirkung von digitalen Spielen“ (Spiegel Online 2006). Abgedeckt wird in Ilmenau somit stärker die theoretische Forschung in sozial-, technik- und wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen als die Vermittlung von praxisorientierten Kompetenzen.

Daneben existiert eine Reihe neuerer Bildungseinrichtungen in Deutschland, die im Folgenden tabellarisch aufgeführt werden. Die meisten von ihnen haben privatwirtschaftliche Träger.

- Die private Mediadesign Hochschule mit Standorten in München, Berlin und Düsseldorf ist seit 2004 staatlich anerkannt. Sie bietet den Studiengang Gamedesign an.
- Die private Macromedia Hochschule für Medien und Kommunikation in Stuttgart und München bietet die Studienrichtung Gamedesign an, welche auch für Produktmanager und Producer in dieser Branche geeignet ist (<http://www.macromedia-fachhochschule.de/bachelor-studium/medien-kommunikationsdesign/gamedesign.html>, Zugriff am 23.1.2017).
- Das Berliner L4 Institut für digitale Kommunikation, eine vom Berliner Senat anerkannte private Ergänzungsschule, bietet eine zweijährige Ausbildung zum 3D/Gamedesigner an und ist wie die Games Academy älteren Ursprungs (<http://www.l-4.de/>, Zugriff am 23.1.2017).
- Das australische Qantm Institute, eine private Hochschule für Gamedesign, offeriert seit 2005 ein Studium zum Thema „Interactive Entertainment Program (Design)“ und nachfolgend auch weitere Games-bezogene Studiengänge (<http://www.sae.edu/deu/de/games>, Zugriff vom 23.1.2017).
- Die sogenannte Designschule Schwerin, eine ebenfalls private Hochschule, wartet mit einem Studiengang Gamedesign auf.
- An der öffentlichen Hochschule Kaiserslautern gibt es seit 2003 den Studiengang Virtual Design. Die hier vermittelten Studieninhalte sind u.a. auch für die Computerspielbranche nutzbar.
- Die Hochschule für Film und Fernsehen in Potsdam und das Ludwigsburger Animationsinstitut wenden sich hingegen eher an künstlerisch interessierte Studierende.
- School 4 Games in Berlin ([www.school4games.net](http://www.school4games.net)), Ausbildung mit den Schwerpunkten auf Browsergames und Mobilegames
- Die Hochschule Mittweida bietet einen Bachelor of Science in „Medieninformatik und Interaktives Entertainment“ an (<https://www.cb.hs-mittweida.de/studienangebote-der-fakultaet/medieninformatik-und-interaktives-entertainment-bachelor.html> Zugriff am 21.1.2017).
- Die Kunsthochschule für Medien Köln bietet einen Diplomstudiengang „Mediale Künste“ an (richtet sich jedoch eher an künstlerisch orientierte Studierende).
- Die TU München bietet einen Bachelor- und Master-Studiengang „Informatik: Games Engineering“ an.
- Die SRH Hochschule Heidelberg bietet zwei Games-bezogene Studiengänge – Game Development (B.Sc.) sowie Virtuelle und Augmentierte Realität

ten (B.Sc.) – an, welcher maßgeschneidert für die Computerspielbranche sind.

Die schwierigste Ausbildungssituation unter den drei Untersuchungsländern herrscht in Polen. Die polnischen Universitäten bilden zwar sehr gute Programmierer aus, allerdings gibt es kaum staatliche Hochschulen, die spezielles Wissen für die Herstellung von Computerspielen vermitteln. Eine Ausnahme stellt die polnisch-japanische Privathochschule in Warschau mit Ausbildungsgängen für Computergrafiker, Animationsspezialisten und das Multimedia-Programmieren für Spiele dar. Die polnisch-japanische Hochschule der Computertechnik (PJWST) ist bereits im Jahr 1994 gegründet worden und fokussiert sich auf anwendungsorientiertes sowie auf dem Arbeitsmarkt nachgefragtes Wissen. Das Ausbildungsprogramm verbindet künstlerische mit technischen Ausbildungsinhalten. Diese werden regelmäßig auf die Nachfrage am polnischen Arbeitsmarkt angepasst. Die Krakauer „European Academy of Games“ (EGA), die im Jahr 2008 gegründet wurde, trägt als erste öffentliche Ausbildungseinrichtung zu einem verlässlichen Zustrom von Fachkräften in Polen bei (über 150 Studierende im Jahr 2014 [Liebe 2014: 24]). Der Aufbau solcher Ausbildungseinrichtungen erfolgt aber insgesamt weitaus langsamer als in Deutschland.

Trotz der insgesamt ungünstigeren Ausbildungssituation wurde den Universitäten bei der Rekrutierung von Personal mehr Bedeutung beigemessen als in Deutschland, wo informelle, auf Arbeitsproben oder Reputation basierende und von Hochschulen größtenteils losgelöste Rekrutierungswege vorherrschten. Denn in Polen hatte sich solch ein Arbeitsmarktsegment von Entwicklern für digitale Spielesoftware noch nicht gebildet. Der Gründer eines polnischen Entwicklers für Mobilfunkspiele schildert seine Rekrutierungsstrategie folgendermaßen:

„Entwickler P2 works together very closely with universities offering computer programming. The firm gives students a chance to work in a company. Entwickler P2 also works together with universities in big research projects. At each university the firm has offerings that they want to work together with companies like Entwickler P2. Professors of universities usually do not really know new technologies. Students who have the possibility to work together with Entwickler P2 can update their knowledge. Two important universities for programming are in Warsaw and in Kattowice. However, there are no special colleges or universities for games or entertainment, in particular not for game design or game management. Qualifications for graphical design is commonly based on classical arts disciplines and not dedicated to entertainment. ... In general, Entwickler P2 puts high value on formal graduations. Only testers have

no formal education. Everybody else at least has a university degree, in particular a master's degree" (Interview Spiele P2, 26.7.2005).

Der Mangel an Bildungseinrichtungen ist am problematischsten im Bereich der Grafik- und Game Designer. Aufgrund des Fehlens spezialisierter Ausbildungseinrichtungen müssen sich die Firmen also auf Arbeitssuchende mit allgemeinen Programmier- oder Graphikdesign-Qualifikationen beschränken. Nicht die Praxiserfahrung in der Spieleentwicklung, sondern der Besuch einer Universität, die allgemeines Wissen vermittelt, dient hier als Rekrutierungsquelle. Gesetzt wird eben nicht wie in Deutschland auf Reputation und Arbeitsproben, sondern auf formale Qualifikationsabschlüsse. Dies ist ein entscheidender Unterschied zur Rekrutierungspraxis in Deutschland in dieser Branche.

Bei dieser Schilderung muss allerdings berücksichtigt werden, dass die geforderten Qualifikationen in diesem Fall, da es sich vornehmlich um die Entwicklung von Casual Games für Mobilfunkgeräte handelt, nicht so anspruchsvoll und voraussetzungsreich wie bei anderen befragten Entwicklerstudios in Deutschland sind. Benötigt werden hier keine Enthusiasten, die hochtechnologischen Anforderungen genügen können und über mehrere Jahre hinweg ihre Kreativität in ein Projekt einbringen. Es handelt sich vielmehr um vergleichsweise einfache Programmier- und Portierungsaufgaben, die jeweils kurzzyklisch aufeinander folgend innerhalb weniger Tage oder Wochen zu bewältigen sind. Über den Fall hinausdenkend, setzt dieses beschränkte Qualifikationsangebot aber eben auch Unternehmensstrategien, die auf eine große Zahl von speziell ausgebildeten Experten setzen würden, enge Grenzen.

Die insgesamt geringere Ausstattung mit fachlichen Spezialkenntnissen in Polen wird im Übrigen durch die Zusammensetzung der Gründer untermauert. Während unter den in Deutschland und Schweden befragten Entwicklerstudios kein Gründer ohne eigene einschlägige Entwicklerkenntnisse war, wurde eines der in Polen erfolgreichen Entwicklerstudios von einem Betriebswirt ohne Programmierkenntnisse gegründet. Er hatte vorher bei einem Telekommunikationsbetreiber gearbeitet und brachte neben seinen betriebswirtschaftlichen Kenntnissen von diesem Branchensegment Erfahrungen mit. *"The founder of the firm started the enterprise in his own private house. He used to work at a big operator in Poland before. He is not a programmer, but has an MBA graduation"* (Interview Spiele P2, 26.7.2005). Anstelle von Entwickler-Enthusiasmus und –knowhow kannte der Gründer somit mit dem Mobilfunkbetreiber einen der wichtigen Verkaufskanäle von Mobilfunkspielen. Auch unter den anderen Beschäftigten sind solche, die selbst nicht Computerspiele spielen – ein Umstand, der weder in Deutschland noch in Schweden anzutreffen war. *"Not everybody in the firm does play games"* (Interview Spiele P2, 26.7.2005). Im Gegensatz hierzu bestehen die Beschäftigten in Deutschland und Schweden aus Computerspielenthusiasten, die eben nicht nur hin und wieder spielen, sondern für die das

Spielen zumindest den Status eines Hobbies hat. Auch hinsichtlich der firmeninternen Weiterbildung beschreitet das polnische Unternehmen andere Wege als die befragten deutschen und schwedischen Konkurrenten. „*Entwickler P2 recently offered a special, business related course to all employees. Thus it invests also in the qualification of its employees by itself*“ (Interview Spiele P2, 26.7.2005). Während Branchenexperten über fehlende betriebswirtschaftliche Kenntnisse in deutschen und schwedischen Entwicklerstudios klagen, werden die Beschäftigten in besagtem polnischem Studio genau in diesem Bereich geschult.

Die Frage der Qualifikationen der Arbeitskräfte und der Existenz von berufsqualifizierenden Institutionen ist von großer Bedeutung für die Entwicklung der Computerspieleindustrie. Die Schwierigkeiten der Computerspieleunternehmen in Deutschland, Schweden und Polen scheinen allerdings andere Ursachen zu haben, als es die Varieties-Theorie annehmen würde. Nicht der Umgang mit Wissensentwertung und Wissensneuaufbau, also das Problem, wie sich Unternehmen nicht mehr benötigter, weil veralteter Wissensträger entledigen könnten, sondern eine geringe Professionalisierung und ein geringes Angebot an spezialisierten Qualifikationseinrichtungen sind das Hauptproblem.

Passende Bildungseinrichtungen konnten in Schweden am schnellsten aufgebaut werden. Im Gegensatz zu Deutschland sind hier die öffentlichen Einrichtungen federführend. Am Fall Polens zeigt sich die Problematik einer zu stark auf allgemeine tertiäre Qualifikationen setzenden Bildungspolitik deutlich, da hier die größte Ausbildungslücke hinsichtlich der branchenadäquaten Ausbildungsinhalte herrscht.

In Deutschland ist hingegen der Aufbau solcher spezialisierter Ausbildungsgänge, wie sie für ältere etablierte Branchen ja existieren, sehr langsam vonstatten gegangen. Es fehlten hier insbesondere starke, aktive Branchenverbände, die in anderen Sektoren eine wichtige Rolle im Bereich der Ausbildung spielen. Die Ausbildungslücke ist, so meine Schlussfolgerung, vor allen Dingen auf die Neuheit, die fehlende Organisierung und Integration der Branchenakteure in den Kern des deutschen Bildungssystems zurückzuführen. Denn hierin, in der Vermittlung branchenadäquaten Wissens, liegt in dessen Kernsektoren auch dessen bildungspolitische Besonderheit. Erschwerend ist ferner, dass wir es mit wissensintensiven Qualifikationsinhalten zu tun haben, die das Bildungsniveau des dualen Systems übersteigen, und mithin die Übertragung des Prinzips der fachbezogenen Praxisbezogenheit von Wissensinhalten ins tertiäre Segment ansteht. Dieser Herausforderungen müssen sich auch Bildungseinrichtungen in den deutschen Kernbranchen stellen. Prädestiniert für diese Aufgabe könnten die Fachhochschulen mit ihrem Fokus auf zwar tertiärem, aber anwendungsorientiertem Wissen in Deutschland sein. Stattdessen sind aber die Hauptinitiatoren neuer Studieninhalte private Träger. Der Prozess des Aufbaus eines adäqua-

ten Ausbildungsangebotes verlief in dieser neuen Branche nicht nur schleppend. Neben der schwachen verbandlichen Organisation in der Branche, kommt für Deutschland erschwerend hinzu, dass es sich bei den privaten Initiatoren nicht um international führende Spitzenunternehmen handelt. Denn – wie mehrfach erwähnt, gibt es kein solches Unternehmen, welches in Deutschland seinen Stammsitz hätte.

Der Blick auf die weltweit führenden Länder in der Branche zeigt, dass es im Unterschied zu der deutschen Konstellation, die hinsichtlich der Abwesenheit schwergewichtiger „Global Players“ auch für Schweden und Polen gilt, bei sehr unterschiedlichen institutionellen Ausbildungssystemen in Japan, Frankreich und den USA die dortigen führenden Unternehmen selbst sind, die entscheidend zu der Qualifizierung beitragen. In Japan wird beispielsweise eine gut etablierte Ausbildung für Gamedesigner von Nintendo unterstützt; in Frankreich besitzt Ubisoft eine eigene Akademie; in den USA existierten im Jahr 2004 ca. fünfzig Ausbildungsinstitute für die Computerspieleindustrie (Interview D2, 10.12.04). Für die Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der Qualifizierung ist somit nicht nur das staatliche Ausbildungssystem,<sup>103</sup> sondern kompetenzorientiert auch das privatwirtschaftliche Engagement in einer Branche und dessen Marktposition ausschlaggebend.

Im Falle der drei untersuchten Länder Deutschland, Schweden und Polen hat es Schweden am besten und schnellsten geschafft, eine öffentliche Landschaft von Ausbildungsinstitutionen für die Computerspielbranche zu entwickeln. In Deutschland hätte man aufgrund des hohen Stellenwerts branchenadäquater Berufsausbildung erwartet, dass Industrien wie die Computerspielbranche schneller in das existierende Ausbildungssystem integriert werden – die Ergebnisse der Studie stellen insofern eine Überraschung dar.

## V.12. Ergebnis: Governance-Kompromisse auf der Branchenebene und der Einfluss nationaler Institutionen

In den folgenden Abschnitten werde ich in konzentrierter Form skizzieren, wie unabhängige Entwicklerstudios im Bereich von Arbeit und Beschäftigung verfahren und wie sie sich auf Finanz- sowie Bildungsinstitutionen im jeweiligen Land beziehen. Die nationalen Kurzporträts werden verdeutlichen, dass insbe-

---

103 Südkorea repräsentiert hingegen den Weg einer Ausbildungsstrategie, die Bestandteil der starken staatlich finanzierten Industriepolitik in der dortigen Computerspielbranche ist. Die koreanische Game Academy ist eine Tochter des Korea Game Development & Promotion Institute, einer öffentlich finanzierten Agentur, die sich der Wachstumsförderung in der Branche verschrieben hat.

sondere letztere institutionelle Sphären in einen Zusammenhang mit dem Kontext der Wertschöpfungskette gestellt werden müssen; denn die institutionellen Unterschiede tragen dazu bei, den relativen Erfolg der Branche und die Wahl von Marktnischen in den drei Ländern zu erklären.

### *V.12.1. Die Gamesbranche in Deutschland*

Zu den Gründen dafür, warum fast ausschließlich kleine unabhängige Entwicklerstudios mit seltenen internationalen Markterfolgen die deutsche Gamesbranche dominierten, zählt der Mangel an betriebswirtschaftlichem Knowhow. Diese institutionelle Lücke gipfelt in der überraschenden Feststellung, dass die meisten Entwickler sich ihr Wissen ohne den Abschluss von Ausbildungs- oder Studiengängen angeeignet haben. Die Mehrheit unter ihnen bestand aus technisch ambitionierten Autodidakten, die sich Computerspielen als Künstler ohne Marktorientierung verschrieben hatten (Interview D3, 16. Dez 2003). Dieses Berufsethos führte erstens dazu, dass viele von ihnen im Gegensatz zu ihren polnischen Wettbewerbern technologisch anspruchslosere „casual games“, die ihnen etwa geringere Marktzutrittsbarrieren geboten hätten, als zu „frustrierend“ vermieden (Interview D2, 10. Dez 2004). Zweitens haben sich viele deutsche Entwickler zu einer Zeit, als Konsolenspiele am erfolgversprechendsten gewesen wären, aus eigener Überzeugung in ihrer Rolle als Spieler auf computerbasierte Spiele fokussiert.

Bildungseinrichtungen in Deutschland haben sich wesentlich zögerlicher als in Schweden auf die speziellen Erfordernisse der Computerspieleentwicklung eingerichtet und erst vergleichsweise spät entsprechend strukturierte Angebote eingeführt. Im Unterschied zur wesentlich ungünstigeren Situation in Polen sind in Deutschland zunehmend einzelne Lehrstühle in öffentlichen Hochschulen und private Bildungseinrichtungen in diese Lücke vorgestoßen.

Das bei weitem schwerwiegendste Problem ist der Zugang zu finanziellem Kapital. Deutsche Entwicklerstudios können nicht von dem bankorientierten Finanzsystem profitieren, da Banken die Projektfinanzierung für diese Zielgruppe als zu riskant einschätzen und mit diesem Argument ablehnen (Interview D 24, 3. Juli 2008). Der Miteigentümer eines Studios hat dies so ausgedrückt: „Es ist fast unmöglich mit einer Bank ins Geschäft zu kommen“ (Interview D 14, 5. Aug 2005). Falls Banken in Deutschland die Finanzierung von Computerspielprojekten übernehmen, konzentrieren sie sich auf sog. „Majors“, d.h. überwiegend ausländische Unternehmen, die bereits eine führende Wettbewerbsposition im internationalen Markt innehaben. Risikokapitalfirmen haben sich in Deutschland eben so wenig durch Investitionen in Computerspielestartups hervorgetan. Diese institutionelle Situation führte dazu, dass sich Entwicklerstudios in Deutschland technologisch durchaus anspruchsvollen Projekten, aber mit

eher überschaubarem finanziellen Aufwand zugewendet haben, die sie aus vorangegangenen Verkaufserlösen finanzieren konnten.

Mit Blick auf den internationalen Marktzugang und die wesentliche Rolle im Bereich der Finanzierung und auch des Marketings von Publishern hat es profunde Konsequenzen, dass global orientierte Publisher, die ihren Hauptsitz in Deutschland hätten, komplett fehlen. In Deutschland werden Publisher meistens durch einzelne Investoren finanziert (Interview D2, 10. Dez 2004). Dies bedeutet aber, dass ihre eigenen Budgets nicht für größere Produktionen ausreichen, die auf dem internationalen am erfolgsträchtigen gewesen wären. Gegen Großkonsolenspiele wirkte insofern nicht nur das Spielerethos der Entwickler, sondern die geringen Teamgrößen der deutschen Entwicklerstudios stellten gleichzeitig eine nicht zu überwindende Barriere dar; denn Konsolenhersteller wie Sony arbeiteten nur mit Entwicklerstudios zusammen, die wenigstens 100 Entwickler beschäftigten und bereits mehrjährige Erfahrungen mit älteren Konsolengenerationen vorweisen konnten. Zu wenige der deutschen Studios konnten diese kritische Größe erreichen. Die Tatsache, dass sie zudem vor allem mit einheimischen Publishern zusammenarbeiteten, trug entscheidend zu ihrem engen Marktfokus bei. Zusammengekommen haben sich die ungünstigen Bedingungen des deutschen Finanzsystems und die Einschränkung der Entwicklerstudios auf einheimische Publisher mit geringen finanziellen Möglichkeiten gegenseitig dahingehend verstärkt, dass hier zwischenzeitlich eine „lock-in“-Situation entstand. Sie drückte sich darin aus, dass viele Entwicklerstudios gerade so existieren konnten, Expansionen schwierig waren und die Beschäftigungsverhältnisse entsprechend marktanfällig und instabil waren.

Diese Wettbewerbssituation hat sich mit dem paradigmatischen Wandel hin zur Online-Distribution verändert. Die neuen Internetmöglichkeiten konnten einige in den Jahren 2002 und 2003 gegründete Studios nutzen. Bigpoint (700 Beschäftigte) und Gameforge (450 Beschäftigte) gehörten im Jahr 2011 zu den führenden Entwicklerstudios im europäischen Segment der Online-, Mobilfunk und Browser-Spiele (Behrmann 2011: 6).

### V.12.2. Die Gamesbranche in Schweden

In Schweden strahlte im Gegensatz zu Deutschland das dominante nationale Beschäftigungsmuster, welches unbefristeten Verträgen einen Vorrang einräumt und auch die Existenz von Gewerkschaftsvertretungen vorsieht, in die Computerspielebranche aus. Gleichzeitig konnte eine Reihe von Entwicklerstudios schon frühzeitig trotz der im Vergleich zu Deutschland zehnmal kleineren Bevölkerung relevante Anteile auf dem internationalen Markt erobern. Börsengänge stehen nicht jedem Entwicklerstudio offen, sondern setzen selbstverständlich im Vorhinein erfolgreiche Titel voraus. Diese Einschränkung vorausgesetzt

können sie solche Marktvorteile jedoch entscheidend zu stabilisieren beitragen. In Abschnitt V.5. war gezeigt worden, dass es in Schweden zwei börsennotierte Entwicklerstudios (Starbreeze and Star Vault) gab, und zwar zu einem Zeitpunkt, zu dem die beiden größten und erfolgreichsten schwedischen Firmen in diesem Segment (Massive Entertainment and Digital Illusions) bereits von ausländischen Wettbewerbern akquiriert worden waren.

Der Börsenstart hatte das Unternehmen Digital Illusions (DI) in eine im Vergleich zu allen anderen Wettbewerbern in den drei Ländern außergewöhnlich vorteilhafte Lage gebracht. “DI had – as one of the few cases – its own financial basis. The other companies rather need money. DI is owner of his own brands, founds the games itself and therefore gets more royalty. It has a royalty already from the first sold copy.... (Most other studios practice) the traditional model, in which the publisher pays an amount of money. The royalty is deducted from the pre-payment of the publishers” (Interview S2, 21. Juni 2005). Auch im Jahr 2011 gehören Digital Illusions und Starbreeze, gemessen an der Anzahl der Beschäftigten, noch zu den fünf größten Computerspieleentwicklern in Schweden.

*Tabelle 39.: Die fünf größten Computerspieleentwicklerfirmen in Schweden im Jahr 2011*

Die größten Computerspielentwicklerfirmen	Umsatz in Mio Euro	Die größten Computerspielentwicklerfirmen	Anzahl der Beschäftigten
Mojang	61,2	DICE	237
DICE	42,1	Ubisoft Massive	148
Stardoll	22,3	Avalanche Studios	119
Paradox Interactive	15,9	Stardoll	115
Avalanche Studios	12,7	Starbreeze	105

Quelle: Dataspelsbranschen (2012: 9)

Die für die Branche günstigen Finanzinstitutionen in Schweden haben dazu beigetragen, dass einige Entwicklerstudios ihre Projekte ohne die Finanzierung durch Publisher produzieren und sie dadurch ihre Verhandlungsposition in der Wertschöpfungskette stärken konnten. Man kann daher festhalten, dass Entwicklerstudios in Schweden den Aktienmarkt effektiver als ihre Pendanten in Deutschland und Polen nutzen konnten.

Abgesehen von der Tatsache dass “in a way publishers act like givers of risk capital” (Interview S4, 25. August 2005) hatte bis 2005 Risikokapital keine Rolle in der schwedischen Gamesbranche gespielt, obwohl die Vereinigung

schwedischer Spieleentwickler solche Investitionen zu fördern versucht hatte. Seit 2005 hat sich dies geändert und man kann festhalten, dass die Transformation des Finanzsystems in Schweden auch in einigen Bereichen der Computerspielbranche angekommen ist. Zusätzlich ist Schweden das Land in unserer Stichprobe, wo der Staat am frühzeitigsten intervenierte, indem er das sog. „Swedish Game Prototype“ (Vinnova)-Programm finanziell unterstützte. Es wollte erreichen „that developers need not rely so heavily on publishers“ (interview S2, 21 June 2005).

Die Wettbewerbsposition ist allerdings anders, wenn wir das Publishersegment in Schweden ins Auge fassen: das einheimische Segment hier ist sogar schwächer als in Deutschland. Paradoxe Weise hat das Fehlen eines einheimischen Publishersegments sich eher als ein positiver Anreiz für Schweden als einem „small state“ (vgl. schon Katzenstein, 1985) herausgestellt. Während Unternehmen mit einem Fokus auf den einheimischen Markt auf dem Niveau eines bescheidenen Beschäftigungsumfanges in Deutschland überleben können, ist dies in Schweden nicht möglich. Unternehmen hier müssen sich auf einen Markt außerhalb Schwedens ausrichten. Konsequenterweise orientierte sich ein größerer Anteil der Entwicklerstudios als in Deutschland von vornherein daran, Titel für den ausländischen Markt zu entwickeln und hierfür ausländische Publisher zu gewinnen, eine Strategie, die in vielen Fällen auch von Erfolg gekrönt war. Insofern haben in Schweden sowohl die günstigeren Bedingungen des Finanzsystems als auch ihre Zusammenarbeit mit ausländischen Publishern entscheidend zu ihrem im Vergleich zu deutschen Mitbewerbern größeren relativen Erfolg beigetragen.

Die größere institutionelle Wettbewerbsfähigkeit trifft ebenso auf das Bildungssystem in Schweden zu. Hier konnte gerade im Vergleich mit der strukturellen Trägheit des deutschen Pendant eine für die Branche günstige Veränderungsdynamik in Gang gesetzt werden. Neben etablierten Studiengängen an Universitäten wie Informatik, Graphikdesign und Medienwissenschaften wurden frühzeitig einige Ausbildungsgänge eingerichtet, die in ihrer spezifischen Kombination direkt für die Computerspieleentwicklung nutzbar sind. Es handelt sich hierbei um vier hochstehende Berufsfachschulen („KY schools“), die post-sekundäre Programme anbieten. Der Vergleich mit Deutschland und Polen fördert zu Tage, dass Schweden am besten und schnellsten solche öffentlichen Angebote eingerichtet hat. Nichtsdestotrotz beklagen Interviewgesprächspartner in allen drei Ländern, dass gute Entwickler in jeweiligen Arbeitsmarkt nicht leicht zu finden sind. Es gebe immer viele Bewerber, aber nicht viele Spezialisten, die sowohl die Erfahrung als auch das Talent mitbrächten, kreativ in Entwicklungsprojekten zu arbeiten.

Insgesamt gehören die erfolgreichsten schwedischen Firmen zusammen mit britischen und französischen Wettbewerbern zu einer international anerkannten

Liga von Entwicklerstudios. Ihr Gründungszeitpunkt reicht in die 1990er Jahre hinein. Sie waren in der Lage, unter den Bedingungen der traditionellen Wertschöpfungskette konsolenbasierter Spiele und physischer Distribution Profite zu erzielen. Im Verlauf haben sie dabei ein beträchtliches Knowhow angesammelt, das sie in der Lage versetzt hat, komplexe Herstellungsprozesse für internationale IPs zu managen und anspruchsvolle Technologien zu entwickeln. Noch werden sie von internationalen Publishern finanziert. Dieses Geschäftsmodell ist auf den Markt für gehobene Konsolentitel abgestimmt, die immer noch zu 95 Prozent über den Einzelhandel verkauft werden (Behrmann 2011: 5). Die Wettbewerbsstärke der schwedischen Computerspielebranche hat zwischen 2005 und 2012 eher zu- als abgenommen. Hierfür spielte das genannte traditionelle Geschäftsmodell basierend auf Großkonsolen nicht die einzige Rolle, sondern auch die Tatsache, dass sich schwedische Firmen insgesamt bezüglich der gesamten Breite von Plattformen und Genres gut positionieren konnten (Dataspelsbranschen 2013: 22).

### V.12.3. Die polnische Gamesbranche

Obwohl in Polen der Anteil von Studierenden in der entsprechenden Altersgruppe insgesamt mit der höchsten Geschwindigkeit gestiegen ist, ist das Angebot speziell an Computerspieleentwicklern am unterentwickeltesten. Polnische Universitäten bilden zu sehr guten Programmierern aus. Diese haben jedoch nicht das spezielle Knowhow, welches für die Branche benötigt wird. Es ist auch diesem begrenzten Angebot geschuldet, dass die meisten polnischen Entwicklerstudios sich auf Produkte mit einem geringeren technologischen Anspruchsniveau und damit auch geringerem Finanzierungsaufwand konzentrieren (Interview P1, 16. Februar 2005). Sich auf den Markt für Spiele zu geringen Preisen zu spezialisieren und sogenannte "Casual Games" oder solche für Nintendos Wii-Konsolen zu entwickeln, die vergleichsweise geringe Entwicklungskosten und ein geringes technologisches Knowhow erforderten, war eine gangbare mittelfristige Geschäftsstrategie, um den ungünstigen institutionellen Bedingungen in Polen Rechnung zu tragen. Dieses gesamte Genre erfordert geringere technologische Ambitionen als Großkonsolen- oder computerbasierte Spiele. Aber auch innerhalb dessen gibt es Qualitätsunterschiede. Polnische Studios entwickeln und werben hier mit ihrer guten Qualität gegenüber Niedriglohnkonkurrenten wie Indien oder der Ukraine. Dies entspricht ihren relativen Personalkosten, die zwar weltweit gesehen – etwa im Vergleich zu den USA – geringer sind, aber immerhin höher als in den genannten Niedriglohn-Wettbewerbsländern. „Entwickler P2 focuses on very high quality. It has always to be one step ahead. The high quality is another advantage of Entwickler P2. Games of Entwickler P2 do not destroy the software of mobile phones and

its graphics are of high quality, especially 3D graphics” (Interview Spiele P2, 26.7.2005).

“Casual Games” werden dabei vor allem für Mobilfunktelefone entwickelt, einer Plattform, die geringere Markteintrittshürden als Großkonsolen aufweist, da hier keine Lizenzgebühren erhoben werden. Des Weiteren ist es in diesem Marktsegment vergleichsweise leicht möglich, den globalen Markt zu bedienen. Während der Entwicklungsprozess selbst relativ kurz ist, ist der Zeitanteil für das Portieren und Lokalisieren der Spiele größer, da sie auf verschiedene Technologien der Hardware der Telefone angepasst und in die Sprachen der ausländischen Märkte übersetzt werden müssen. Wichtiger als ein technologisches Knowhow in der internationalen Spitzenklasse sind daher auch das Akquirieren und die Pflege von Kontakten zu Verkaufskanälen in möglichst viele Länder, insbesondere zu Mobilfunkbetreibern. Entwickler P2, ein rasch wachsendes polnisches Entwicklungsstudio hat beispielweise erfolgreich solch eine Internationalisierungsstrategie mit vergleichsweise geringem Aufwand an Kosten praktiziert. U.a. gelang es dem Unternehmen wie bereits erwähnt, einen Standort in Singapur zu eröffnen und vor dort aus den immens wachsenden asiatischen Markt zu bedienen. Mitarbeiter des Unternehmens werden auf alle Messen, Konferenzen und Veranstaltungen der Branche gesendet (Interview Spiele P2, 26.7.2005). Der Verkauf, also das Abschließen der Vielzahl der Kontakte hier 65 in einem Dreivierteljahr –, wird vom Mobilfunkentwickler selbst geleistet. „Companies like Vodafone have their international headquarters. It is much easier to get in each of their subsidiaries. ... Contracts are usually long term and have a duration of two or five years” (Interview Spiele P2, 26.7.2005). In dieser Struktur der Wertschöpfungskette spielen somit Publisher keine Rolle. Die Beziehung zu Mobilfunkbetreibern entbehrt des Momentes der Finanzierung und damit der existentiellen Abhängigkeit und ist zudem durch eine höhere mittelfristige Stabilität gekennzeichnet.

Die Dynamik der Neugründungen für hochpreisige Marktsegmente wurde zum Teil aufgrund des immensen Kapitalbedarfs für Großkonsolenspiele (nicht jedoch für mobile Konsolenvarianten) ausgebremst. Immerhin investierten aber im Gegensatz zur Situation in Deutschland sporadisch Risikokapitalfirmen in polnische Entwicklerstudios. Dies kann bereits als ein Anzeichen dafür gedeutet werden, dass ein strukturelles Charakteristikum der polnischen Wirtschaft, die hohe Bedeutung ausländischer Investitionen, auch in der Gamesbranche seinen Niederschlag findet.

Zusätzlich spielte der Aktienmarkt eine zentrale Rolle für die Aufwertung des heimischen Publishersegments. Der erste polnische Publisher erzielte “the lion’s share of revenue by re-publishing titles of foreign publishers and localising these games for the Polish and other Eastern European markets” (Interview P3, 26. Juli 2005). Die Branche ist insgesamt langsam seit dem Beginn der

1990er gewachsen; einige Publisher haben sich zwischenzeitlich so gut etabliert, dass sie an die Börse gehen konnten. Auch dies ist instruktiv im Vergleich zu deutschen, aber vor allem schwedischen Publishern, welche ihren polnischen Wettbewerbern unterlegen sind. Die beiden polnischen Verlagsunternehmen City Interactive und Nicolas Games sind an der regulären Warschauer Börse und an dem kleineren New Connect Stock Exchange (vgl. Tabelle 28) gelistet.

Insofern zeichnen sich in Polen zwei unterschiedliche Geschäftsmodelle ab, um den branchen- und institutionenspezifischen Herausforderungen zu begegnen. Die erste Strategie ist das Umgehen von Barrieren, die durch Publisher und Hardwareunternehmen gesetzt, indem sie sich auf internationale Marktsegmente im Mobilfunkbereich mit vergleichsweise geringen Kosten und gleichzeitig vergleichsweise hoher Stabilität fokussieren. Die zweite Gelegenheit bietet das polnische Finanzsystem mit seiner neuen Aktienmarktorientierung und seiner Anziehungskraft für ausländische Investoren. Dies alles zusammengekommen kann die polnische Gamesbranche noch nicht mit seinen deutschen und schwedischen Pendant mithalten, wenn wir internationale Marktanteile und den Beschäftigungsumfang betrachten. Neben den bereits erwähnten Unternehmen existierten im Jahr 2005 lediglich zehn kleinere Entwicklerteams, die aber noch keinen nennenswerten Durchbruch erzielt hatten und Spiele für den polnischen oder osteuropäischen Markt auf der Grundlage sehr begrenzter Budgets entwickelten (Interview P1, 16. Februar 2005). Trotz einer insgesamt positiven Branchenentwicklung in Polen konnte der Abstand zu Deutschland und Schweden auch gegenwärtig noch nicht eingeholt werden.

#### *V.12.4. Zwischenfazit*

Als ein Zwischenfazit lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass die Besonderheiten der Finanzsysteme sich in graduellen Unterschieden der drei nationalen Sektoren niedergeschlagen haben. Der Grad der Nutzung aktienmarktorientierter Finanzierung und insbesondere der Fokus börsennotierter Unternehmen unterscheiden sich. Börsennotierungen waren in Deutschland und Polen weitestgehend auf Publisher beschränkt (nur ein Entwicklerstudio war in Deutschland im Jahr 2008 an der Börse gelistet), während in Schweden Verlagsunternehmen in der Gamesbranche nicht existierten, Entwicklerstudios sehr wohl aber den Aktienmarkt zur Finanzierung genutzt haben. Zudem hat die Analyse ergeben, dass in Deutschland häufig einheimische Publisher ohne einen nennenswerten Zugriff auf den internationalen Markt Entwicklerstudios finanzierten. Dies resultiert darin, dass ihre eigene geringe Liquidität und ihr geringes Kapital den Druck auf diese Entwicklerstudios noch verstärkt haben. Wenn sie Zugang zu großen multinationalen Verlegern erhalten hätten, hätten diese sie mit weitaus

größzügigeren Budgets ausstatten können, wie es in wenigen Ausnahmefällen in Deutschland und vergleichsweise mehr Fällen in Schweden der Fall war.

