

Anna Lena Hartmann

Die Aneignung von Location based Mobile Games. Am Beispiel des Spiels ARTventure (2015)

2016

<https://doi.org/10.25969/mediarep/1615>

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hartmann, Anna Lena: Die Aneignung von Location based Mobile Games. Am Beispiel des Spiels ARTventure (2015). In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 16 (2016), Nr. 1, S. 119–136. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/1615>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:467-10048>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 3.0 Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>

Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - No Derivatives 3.0 License. For more information see:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>

DIE ANEIGNUNG VON LOCATION BASED MOBILE GAMES

am Beispiel des Spiels ARTventure (2015)

VON ANNA LENA HARTMANN

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel thematisiert die Aneignung des selbst konzipierten Location Based Mobile Game *ARTventure* (2015). Im Rahmen des playin'siegen Festivals 2015 wurde dazu eine empirische Untersuchung durchgeführt. Diese umfasst die mediale Aneignung des Spiels *ARTventure* und die damit verbundene Raum-erfahrbarkeit der Spielenden. Diese ist vor allem durch das gemeinschaftliche Spielen in Gruppen und die individuelle technische Handhabbarkeit von mobilen Medien gekennzeichnet.

Über die Verbindung von virtuellem und physischem Raum schaffen Location Based Mobile Games hybride Spielerlebnisse. Der Beitrag betrachtet den Umgang mit ortsbasierten mobilen Spielen unter Fragestellungen der Medienaneignung am Beispiel von *ARTventure*. Präsentiert wird eine explorative, qualitative empirische Untersuchung, die die Aneignung einzelner Akteure, innerhalb von Gruppen oder allein, in den Blick nimmt. Fokussiert werden die Kommunikation während des Spiels und die Spielaktivitäten der AkteurInnen. Weitergehend wird eine mögliche veränderte Erfahrbarkeit des virtuellen und reellen Raumes untersucht. Es soll festgestellt werden, ob sich Aspekte über das Spiel hinausgehend aneignen lassen.

ABSTRACT

This paper deals with the appropriation of the self-designed Location Based Mobile Game *ARTventure* (2015), based on an empirical study conducted in the context of the 2015 playin'siegen festival. This study highlights strategies of appropriation on the part of the players and examines how they experienced physical space by using hybrid space navigation. In this process, the paper argues, the ability to experience space depends on social structures while gaming in groups and dealing with mobile media based on technical skills.

1. MEDIENANEIGNUNG

Medienaneignung wird häufig im Kontext des Heranwachsens und der Bildung einer sozialen Identität von Kindern und Jugendlichen betrachtet,¹ wenngleich auch empirische Arbeiten zur Medienaneignung und -rezeption von Erwachsenen existieren.² Obwohl für die Betrachtung von Rezeption und Verinnerlichung medialer Inhalte im Laufe der Zeit eine Vielzahl von Begriffen entwickelt wurde, hat sich mit Blick auf die zunehmende Komplexität von Medien und ihrem Verhältnis zu NutzerInnen »in neuerer Zeit der Begriff Medienaneignung durchgesetzt«.³

Neben der Berücksichtigung des Alltags spielen die Umwelt und Kultur des Subjekts entscheidende Rollen bei der Aneignung von Medien.⁴ Medienaneignung lässt sich als Prozess fassen, der zum einen die »Nutzung, Wahrnehmung, Bewertung und Verarbeitung von Medienangeboten« enthält.⁵ Zum anderen umfasst er aber auch »Nutzungsstrukturen, z.B. Medienauswahl, Zuwendungsfrequenzen, Akzeptanz und Präferenzen«.⁶ Dem Menschen wird »als aktiv Handelnde[m] die Führungsrolle zugesprochen«.⁷ Er wird als ein aktives, mit seiner Umwelt agierendes und Medien in seinen Alltag integrierendes, Wesen betrachtet. Neben dem Menschen als Subjekt des Aneignungsprozesses und den Medien als den Objekten, die es anzueignen gilt, unterliegt die Aneignung einem gesellschaftlichen Rahmen. Dieser umfasst Bedingungen, die »die Akzente für die Angebote der Medienwelt und für die Bedeutung, die diese im individuellen, sozialen und gesellschaftlichen Leben haben[, setzen]«.⁸ Auch aus soziokultureller Sicht lässt sich die Aneignung als ein Prozess verstehen, der dem Individuum ein »aktives Handeln« unterstellt und darüber hinaus »ineinander verschachtelte Rückkopplungsschleifen beherbergt«.⁹ Diese Rückkopplung kann etwa im Falle des Computerspiels mitunter »Eingriffe in den Spielraum bis hin zu dessen vollständiger Umarbeitung, der stärksten Form der Aneignung«, ¹⁰ nach sich ziehen.

Die Medienaneignung kann (vor allem bei Heranwachsenden) entscheidend zur Bildung einer Weltanschauung und eigenen Identität beitragen.¹¹ Diese Weltanschauung ist geprägt von dem jeweiligen Lebenskontext und, damit verbundenen, bereits gemachten Erfahrungen der RezipientInnen. »Um die subjektiven

1 Theunert: »Konvergenzbezogene Medienaneignung«, 176.

2 Charlton: »Rezeptionsforschung als Aufgabe«, 23.

3 Schorb: »Medienaneignung und kontextuelles Verstehen«, 253.

4 Theunert: »Medienaneignung in der konvergenten Medienwelt«, 128.

5 Ibid, 129.

6 Theunert/Wagner: »Konvergenzbezogene Medienaneignung«, 2.

7 Schorb, 253.

8 Theunert: »Qualitative Medienforschung«, 303.

9 Knorr: »Trickjumping«, 219.

10 Ibid.

11 Schorb/Theunert: »Sozialisation, Medienaneignung und Medienkompetenz«, 249.

Prozesse der Medienaneignung nachzuzeichnen, sind die Lebenskontexte der untersuchten Subjekte und die medialen Kontexte ihres Medienhandelns die entscheidenden Schlüssel«. ¹²

Für Andreas Hepp ist Aneignung »die Artikulationsebene im Kreislauf von (Medien-) Kultur, die das sowohl kulturell kontextualisierte als auch Kulturen (re)artikulierende ›Sich-zu-Eigen-Machen‹ von (Medien-)Produkten fasst«. ¹³ Dabei unterscheidet er drei Phasen von Aneignung: die »prä-kommunikative Phase« (Medienauswahl), die »kommunikative Phase« (Medienrezeption) und die »post-kommunikative Phase« (Medienaneignung). Diese Einteilung lässt Medienaneignung als Schritt nach der eigentlichen Rezeption verstehen. ¹⁴ Allerdings betont er auch, dass »Aneignung sowohl vor als auch während der Rezeption ablaufen« kann. ¹⁵

Für die durchgeführte Untersuchung wurde der Fokus auf die Aktivitäten innerhalb der kommunikativen Phase gelegt, die im Falle des ortsbasierten Mobilspiels Handlungen im virtuellen und physischen Raum umfasst. Dabei wird in erster Linie die Aneignung des städtischen Raums während der Rezeption herausgestellt. Eine post-kommunikative Betrachtung der Spielenden auf das Spiel bleibt in Anbetracht des Festival-Rahmens in der Untersuchung unberücksichtigt.

2. LOCATION BASED MOBILE GAMES

In der Literatur lassen sich verschiedene Begrifflichkeiten für die unterschiedlichsten Formen von Mobile Games finden. Hierbei unterscheiden Adriana de Souza e Silva und Larissa Hjorth beispielsweise drei verschiedene Arten von Mobile Games: *Urban Games*, *Location Based Mobile Games* und *Hybrid Reality Games*. ¹⁶ Unter Urban Games verstehen sie Spiele, die innerhalb von städtischen Räumen gespielt werden und diese als Spielfeld nutzen. ¹⁷ Urban Games sind in der Regel Multiplayer Games. Mit Hybrid Reality Games bezeichnen die Autorinnen Spiele, die gleichzeitig im physischen und digitalen Raum im Rahmen einer 3D-virtuellen Welt stattfinden. ¹⁸ Sie finden ebenfalls hauptsächlich in Städten statt, und es müssen sich mehrere SpielerInnen am Spiel beteiligen. Damit greifen sie zwei wesentliche Aspekte der Urban Games auf. Zur Nutzung des Spiels werden Mobiltelefone mit mobilem Internetzugang und der Möglichkeit zur Positionsbestimmung verwendet. Diese Eigenschaften erfüllen auch die im Folgenden ausführlicher beschriebenen Location Based Mobile Games.

¹² Theunert/Wagner, 17.

¹³ Hepp: »Kommunikative Aneignung«, 68, Herv. im Orig.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ De Souza e Silva/Hjorth: »Playful Urban Spaces«, 612ff.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

Entscheidend für diese Games sind die Nutzung von GPS-Daten, sowie die Datenübertragung über das Internet. Dadurch wird es möglich, virtuellen und physischen Raum zu kombinieren. Die eigentliche Spieltätigkeit findet im realen Raum statt. Die mobilen Endgeräte ergänzen diesen Raum mit virtuellen Elementen.¹⁹ Des Weiteren handelt es sich bei Location Based Mobile Games häufig um Spiele, »die in Echtzeit ablaufen und von mehreren Personen gemeinschaftlich gespielt werden«.²⁰ Damit setzen sie sich dem weitläufigen Trend von mobilen Spielen, konzipiert als Single-Player Games, entgegen.²¹

Urbane Räume eignen sich besonders gut als überdimensionale Spielfelder.²² Spiel ermöglicht es in diesem Zusammenhang, »to transform physical ›serious‹ spaces into playful spaces«.²³ Location Based Mobile Games durchbrechen die Grenzen der bisherigen Spielmöglichkeit, begrenzt auf einen festen Bildschirm von (mobilen) Endgeräten: »LBMGs change the concept of what a mobile game is, relocating the game space from the traditional tiny screen to include the urban space around it«.²⁴ Während mobile Spiele im öffentlichen Raum bisher eher als Flucht aus der »echten« Welt galten, eröffnen Location Based Mobile Games vollkommen neue Möglichkeiten: Hier findet das Spiel nicht nur *im öffentlichen Raum* statt, sondern in gewisser Weise *mit dem öffentlichen Raum*. Durch die Ergänzung von Informationen, Objekten und Erscheinungen auf virtueller Ebene, die im Kontakt zum realen Raum stehen, werden neue Erfahrungs- und Wahrnehmungsräume bei den RezipientInnen geschaffen.²⁵ Durch die Bewegung im Raum »ist das Spielerleben untrennbar mit dem eigenen Erfahren des physischen Raums verbunden«.²⁶ Dadurch haben diese ortsbasierten, mobilen Spiele einen entscheidenden Einfluss auf die Alltagsumgebung von NutzerInnen. Bei ortsbasierten, mobilen Technologien, wie den LBMGs, geht es immer auch um »connecting people to physical places«.²⁷

Das Location Based Mobile Game *ARTventure* wurde von drei Studentinnen der Universität Siegen für das internationale Urban Games Festival playin'siegen entwickelt. Es ist speziell auf die Stadt Siegen zugeschnitten und wurde auf Basis des Spieleeditors ARIS designt. ARIS arbeitet mit Google Maps und ermöglicht so die Verortung von Spielen im virtuellen und realen Raum. Dies wird entweder über GPS-Koordinaten oder mittels Taggings über QR-Codes (Quick Response-Codes) realisiert. ARIS stellt somit die Rahmenbedingung des zu untersuchenden

19 Ibid.

20 Ackermann: »Mobile Location Based Gaming in der Stadt«, 158.

21 De Souza e Silva: »Alien Revolt«, 20.

22 Ibid, 18.

23 De Souza e Silva/Hjorth, 603.

24 De Souza e Silva, 18.

25 Ackermann, 155.

26 Ibid.

27 De Souza e Silva/Frith: »Locative Mobile Social Networks«, 485.

Spiele *ARTventure* dar. Neben dem Zugang über GPS muss den mobilen Endgeräten eine ausreichende Internetverbindung zur Verfügung stehen. Die Anwendung der ARIS-Spiele ist zudem bis zum jetzigen Zeitpunkt einzig und allein auf iOS-basierten mobilen Endgeräten (iPhone und iPad) möglich. Das Spiel ist so programmiert, dass es sich von jedem Ort starten lässt. *ARTventure* ist in erster Linie als Single-Player Game konzipiert, lässt sich jedoch auch in Teams spielen. Im Mittelpunkt des Spiels stehen die in der Siegener Oberstadt befindlichen Kunstwerke und das Siegener Museum für Gegenwartskunst. Bei diesem ist es im Rahmen der Spielhandlung zu einem Wasserschaden gekommen, wodurch die Farben aller ausgestellten Bilder ausgewaschen wurden. Ziel des Spiels, das sich als eine Mischung aus Abenteuerspiel und Schnitzeljagd präsentiert, ist es, die ausstehenden Farben der Bilder wiederzufinden.

3. METHODE DER UNTERSUCHUNG

Um Aussagen über die Aneignung des Location Based Mobile Games *ARTventure* treffen zu können, wurde eine explorative, qualitative Studie durchgeführt. Untersucht wurden unterschiedliche EinzelspielerInnen und Gruppen mit maximal vier TeilnehmerInnen (Abb. 1). Mithilfe der Capturing-App *Shou* wurden die Bildschirmaktivitäten an mobilen Endgeräten mit dazugehörigen Audioaufnahmen aufgezeichnet. Mimik und Gestik der Personen sind nicht Bestandteil der Aufnahme. Jeder Gruppe stand ein Endgerät zur Verfügung. Die Beobachterin²⁸ steht zum Teil in näherem Kontakt zu den in den Gruppen befindlichen Personen (Gruppe 2, 3 und 7). Dadurch soll eine möglichst wenig invasive, vertraute Situation geschaffen werden. Auch die Personen innerhalb der Gruppen sind einander bekannt oder sogar miteinander befreundet. Die freiwillige Zusammensetzung der Gruppen ist bewusst nicht beeinflusst worden, um eine quasi-natürliche Situation zu schaffen. Die EinzelspielerInnen in Gruppe 1, 4, 5 und 6 haben das Spiel ohne eine(n) ihnen vertraute(n) BeobachterIn gespielt. Die Zusammensetzung dieser Gruppen ist ebenfalls nicht bewusst beeinflusst worden. Die SpielerInnen haben in der Vergangenheit das Spiel weder gespielt, noch hatten sie Kenntnisse über den genauen Ablauf des Spiels. Auch die dazugehörige Spiel-Plattform ARIS war allen zu beobachtenden Personen unbekannt. Für die von der Beobachterin begleiteten Gruppen wurde ein Zeitrahmen von circa eineinhalb bis zwei Stunden eingeplant. Dieser Zeitraum entstand durch vorherige Spiel-Testings der Entwicklerinnen.

Die Aufzeichnung der Bildschirmaktivität dient der Untersuchung der Handhabbarkeit des Spiels im Aneignungsprozess. Eine erprobte Methode im Bereich der Usability von Computer-/Spielsoftware ist das »Laute Denken«, bei dem die zu untersuchenden Personen »eine konkrete Situation einfach durchleben und

28 Bei der Beobachterin handelt es sich um eine Mitentwicklerin von *ARTventure* und gleichzeitig die Autorin dieser Untersuchung.

dabei Auskünfte über ihre Gedanken erteilen«.²⁹ Diese Methode wird im weitesten Sinne auch in der vorliegenden Untersuchung angewendet, nur dass die TeilnehmerInnen der Spielsessions nicht explizit dazu aufgefordert werden, ihre Gedanken laut auszuformulieren. Da die in dieser Untersuchung betrachteten Testgruppen größtenteils aus mehreren TeilnehmerInnen bestehen, werden die Gedanken ohnehin innerhalb der Gruppe in Gesprächen kommuniziert. Die Beobachterin liefert den AkteurInnen daher eher Hilfestellungen in Form von Denk- und Handlungsanstößen. Abbildung I gibt einen Überblick über die durchgeführten Spielsessions hinsichtlich ihrer Gruppenzusammensetzung, Dauer und Besonderheiten.

Gruppe	Anzahl TeilnehmerInnen	Geschlecht (m/w)	Datum der Spielsessions	Dauer	Hilfestellung	Sonstiges
1	1	w	18.04.2015	01:25:16	Hinweis Beobachterin zu Beginn / z. T. Beobachterin während des Spiels	Abbruch nach Station 5
2	2	w und m	18.04.2015	01:26:03	durchgehende Begleitung durch Beobachterin	
3	2	beide m	18.04.2015	01:14:09	durchgehende Begleitung durch Beobachterin	
4	3	alle m	18.04.2015	00:25:17 00:00:07 00:30:57	zwischenzeitlich Unterstützung durch Expertin (ExpE)	erster Abbruch der Aufnahme nach ca. 25 min, danach erst wieder ab Station 5 Aufnahmen vorhanden
5	1	m	19.04.2015	01:20:19	Einweisung durch Expertin (ExpE) zu Beginn; Hinweiszettel	Abbruch nach Station 5
6	1	w	19.04.2015	01:51:00	Einweisung durch Expertin (ExpE) zu Beginn + Möglichkeit des Anrufens; Hinweiszettel	Abbruch nach Station 4
7	4	alle w	19.04.2015	01:47:56	durchgehende Begleitung durch Beobachterin	

Abb. I. Übersicht Gruppen – Eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Die Analyse der Kommunikation orientiert sich an den Prinzipien der ethnomethodologischen Konversationsanalyse, die »mit Aufzeichnungen von authentischen Interaktionssituationen arbeitet, von Situationen also, die auch ohne eine Aufzeichnung so oder so ähnlich stattfinden würden«.³⁰ Die verbalen Äußerungen wurden nach dem Gesprächsanalytischen Transkriptionssystem (GAT2), welches von Margret Selting et al. im Jahr 2009 auf Basis des GAT entwickelt wurde, verschriftlicht. Die Sprechersiglen setzen sich zusammen aus der Angabe der Gruppennummer (G1-G7), der Chronologie der SprecherInnenabfolge (Sp1 spricht in der jeweiligen Gruppe als erstes, Sp2 als zweites...) sowie dem Geschlecht (M bzw. W). Die Beobachterin wird mit »B« bezeichnet. Alle Personen, die innerhalb eines Gesprächs namentlich erwähnt werden, werden zum Zwecke des Daten-

29 Bilanzic: »Lautes Denken«, 362.

30 Ayaß: »Konversationsanalyse«, 416.

schutzes anonymisiert. Die Anzahl der Silben entspricht denen des richtigen Namens, um den Sprachfluss möglichst genau nachskizzieren zu können.

Die Aneignung des Spiels *ARTventure* wird zudem in chronologischer Abfolge des Spielgeschehens betrachtet. Dafür ist das Spiel in verschiedene Stationen unterteilt worden. Die erste Station erhält somit die Sigle »SI«. Jede Station erhält einen eigenen Transkriptionsabschnitt. Dies dient der besseren Strukturierung. Somit beginnt jedes Transkript einer neuen Station (innerhalb der jeweiligen Testgruppe) mit einer neuen Zeilennummerierung.

Im Folgenden werden mit Hilfe von Transkriptauszügen Strategien und Problematiken dargestellt, die sich als entscheidend für die Aneignung des Spiels *ARTventure* herausstellen.

3.1 ANEIGNUNG DER SPIELSTEUERUNG UND NAVIGATION IM HYBRIDEN-RAUM

Nach dem Starten von *ARTventure* erscheinen die einleitende Geschichte und direkt darauffolgend die grundsätzliche Aufgabenstellung des Spiels. Die SpielerInnen erhalten erstmals die Information, dass die Farben aus den Bildern im Museum für Gegenwartskunst verschwunden sind und wieder gefunden werden müssen. Für die meisten Gruppen scheint bereits festzustehen, wer das Endgerät während des Spiels bedient. Gruppe 1, 5 und 6 haben zudem ohnehin als EinzelspielerInnen keine andere Möglichkeit, als selbst zu spielen. Währenddessen ist bei Gruppe 7 erst einmal zu klären, wer die »Steuerung« des Spiels übernimmt. Dies wird eingeleitet durch die Beobachterin, die nach Einrichtung des Geräts jenes an die Spielerinnen abgeben möchte (Abb. 2).

Transkription 1 – GIS4: TC 01:22:15 – 01:23:28

```
01 B      :  einer muss:-
02 G7Sp1W:  ich besser nicht.
03 G7Sp2W:  ich auch nicht [ich bin nicht so spielerisch.(  )]
04 G7Sp3W:  [was MUSS denn einer'      ]
05 G7Sp1W:  halten oder?
06 B      :  [DAs halten:] und ähh:: euch-
07 G7Sp3W:  [achso-      ]
08 G7Sp1W:  und nicht (.) wegschmeißen.
09 B      :  genau;
10 G7Sp4W:  [<<p>starte=>]
11 G7Sp3W:  [jetzt gehst  ] du auf neues spiel tammy
```

Abb. 2. Transkription 1, eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Der kurze Ausschnitt verdeutlicht, dass vor allem die Spielerinnen G7Sp1W und G7Sp2W die Verantwortung über das Spiel und das Spielgerät abgeben möchten. G7Sp2W merkt an, dass sie »nicht so spielerisch« veranlagt sei (T1: 03), und Spielerin G7Sp1W hat womöglich Angst, das Spielgerät »wegzuschmeißen« und damit kaputt zu machen (T1: 08). An dieser Stelle sei angemerkt, dass Testgruppe 7 ein

Leih-iPad zur Verfügung steht und daher vermutlich eine gewisse Vorsicht gegenüber dem Endgerät besteht. Spielerin G7Sp3W scheint hingegen zu wissen, was zu tun ist, überlässt die Spielsteuerung dennoch ihrer Mitspielerin (T1: 11). Daran wird deutlich, dass zwar die Bereitschaft besteht, das Spiel zu spielen, die Teilnehmerinnen sich jedoch unsicher im Hinblick auf Technik, Handhabung des Endgeräts und Spielsteuerung sind und sich der Verantwortung entziehen möchten. Ähnliche Ängste haben auch die Spieler in Gruppe 4. Hier stehen jedoch Bedenken der »falschen« Spielhandhabung im Fokus, sodass Spieler G4Sp1M das Spielgerät lieber an seine Mitspieler abgeben möchte (T2:06) (Abb. 3).

Transkript 2 – G4S2: TC 00:17:11 – 00:17:36

```

01 G4Sp1M: ähm::
02 (4.0)
03 G4Sp2M: [<<flüsternd> out of Range>-]
04 G4Sp1M: [ich ver|STEhs] nicht so GANZ genau. (3.0)
05 <<verunsichert>upS'> ((wählt kurzzeitig Menü an, kehrt aber
06 zurück zur Karte)) (5.0) mag einer von euch mal übernehmen? ich
07 verstehe nicht so genau; (-)muss man wirklich HIER hin laufen?
08 (4.0)
09 G4Sp2M: <<p>( )>
10 G4Sp1M: eigentlich nicht ne? (23.0) ((klickt mehrmals auf das Display))
11 soll sich gleich einer von euch mal damit beschäftigen.
12 G4Sp2M: =gib mal her-
13 G4Sp1M: ich checks nicht;

```

Abb. 3. Transkription 2, eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Wie auch bereits bei der vorherigen Gruppe, nutzen die SpielerInnen die Möglichkeit, die Spielführung an ihre MitspielerInnen abzugeben. Dies ist besonders dann der Fall, wenn Unsicherheit über den nächsten Spielzug besteht. Keiner der Spielenden möchte die Verantwortung tragen, »etwas falsch zu machen«.

Im Anschluss an die eigentliche Geschichte des Spiels öffnet sich ein Informationsfeld, welches einen Hinweis auf die erste Aufgabe (»Aussichtsplattform«) gibt (Abb. 4). Die Aufgabe der Spielenden ist es, die im Oberen Schloss befindliche Aussichtsplattform aufzusuchen. Hier lassen sich erste Schwierigkeiten bei der Aneignung der Spielsteuerung erkennen, auch wenn sich die SpielerInnen dessen nicht immer bewusst sind. Um die Aufgabe lesen zu können, müssen die TeilnehmerInnen ihr »Menü« aufrufen, welches über einen weißen Button mit drei Querstreifen zu erreichen ist.

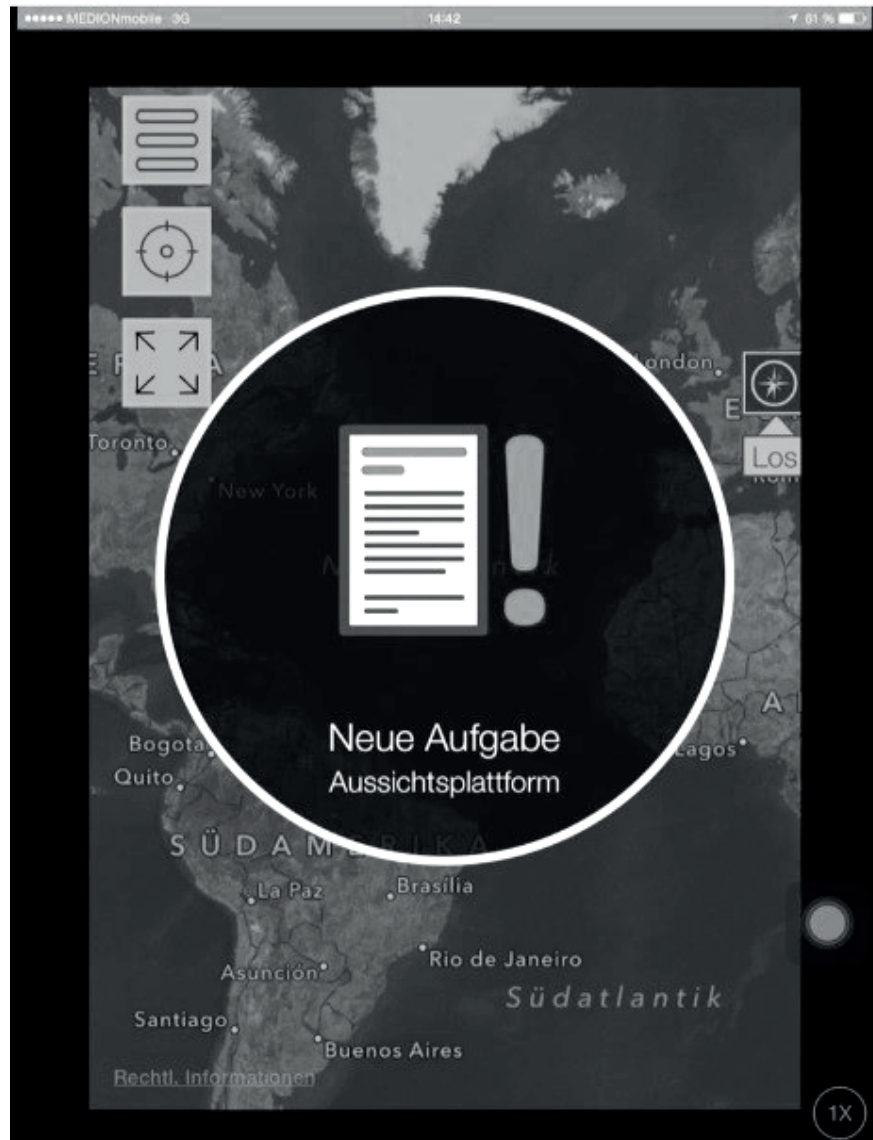


Abb. 4: ARTventure (2015): »Neue Aufgabe« – Eigener Screenshot.

Dort befindet sich die Funktion »Aufgaben«, die anzuwählen ist. Unter »Aufgaben« wiederum befinden sich alle aktiven Aufgaben. Keine der Testgruppen führt diesen Schritt jedoch von sich aus durch. Während die Testgruppen 1, 4, 5 und 6 einfach dem auf der Karte befindlichen Button »Los geht's« folgen, erhalten die anderen Gruppen die Unterstützung der Beobachterin. Der zuvor erschienene Hinweis, dass es eine neue Aufgabe für die Spielenden gibt, wird hierbei ignoriert. Für Gruppe 3 steht erst einmal die grundsätzliche Steuerung in Frage (Abb. 5).

Transkript 3 – G3S1: TC 00:00:33 – 00:01:37

```

01 G3Sp1M: neue aufgabe; aussichtsplattform; (2.0) un
02         jetzt?='navigieren' dahin oder was?
03 (7.0)
04 G3Sp2M: ahH' ((tippt auf Button „Los geht's)) <<leicht abwertend>ja
05         jetzt sechshundatviernvierzich meta laufen
06         [benny(=G3Sp1M). (--)schaffst du dad?>]
07 G3Sp1M: [is das nich da vorne irgendwie      ] oder was?
08 (8.0)
09 G3Sp1M: jA lo:s oder wad?
10 (4.0)
11 B      : ihr müsst n bisschen [LAufen'      ]
12 G3Sp2M:                [=ja aber:::] kann ich jetzt hier
13         naviGIERen' oder?
14 B      : was steht denn?:((wählt „Aufgabe“ im Menü an)) ihr müsst
15         nochma eure aufgabe lesen.
16 G3Sp2M: =ja AUssichtsplattform.
17 B      : ↑↑GENau.
18 (2.0)
19 G3Sp1M: komm und ↑hilf die farben für die bilder weiter ((bricht ab,
20         liest leise weiter))
21 (5.0)
22 B      : das wäre ja jetzt der fall dass ihr↑(-) da hin müsst.
23 G3Sp2M: ja(--) ja: beenden oder=wa? (2.0) oberen schlOss'

```

Abb. 5: Transkription 3, eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Die Spieler scheinen zu verstehen, dass sie zum Feld »Los geht's« laufen müssen, vermuten aber, vom Programm dorthin navigiert zu werden (T3: 02). Auch als die Beobachterin ihnen zeigt, wo sie die Aufgabe finden und die Spieler sich diese durchgelesen haben, ist für sie die Navigation noch nicht ausgeschlossen (T3: 13). Erst als die Beobachterin darauf hinweist, dass sie »dahin« müssen, scheinen die Spieler zu verstehen, dass dieser Ort von ihnen gefunden werden muss (T3: 14-17). Die Erwartung der Spieler, von der ARIS-Software selbst navigiert zu werden, könnte auf internalisierten Handlungsweisen im Kontext von Navigationssoftwares beruhen. Die Spielsteuerung des Spiels ist jedoch offensichtlich nicht selbst erklärend, da sie auf Anhieb mit keiner den Spielern bekannten Steuerung in Verbindung zu setzen ist. Dies zeigt sich auch daran, dass Gruppe 2 ebenfalls an dieser Stelle Schwierigkeiten mit der Steuerung des Spiels hat und dieses sogar kurzzeitig verlässt, indem der Startbildschirm des mobilen Endgerätes angewählt wird (G2, TC 00:01:40 ff). Für die Gruppen 1, 4, 5 und 6 ergibt sich an dieser Stelle kein Problem, da sie sich der Aufgabenstellung überhaupt nicht widmen, sondern sich sogleich auf den Weg zum besagten physischen Ort machen. Dies verdeutlicht, dass sich aus der Kombination von physischen und digitalen Räumen für die Spielenden unterschiedliche Zugänge zur Lösung der Spielaufgaben ergeben. Der aufzusuchende Ort (»Aussichtsplattform im Oberen Schloss«) steht für keine der Gruppen in Frage. Die SpielerInnen greifen dabei auf schon vorhandenes Wissen über den urbanen Raum zurück (Abb. 6).

Transkript 4 – G7S1: TC 00:01:27 – 00:02:18

01 G7Sp4W: weiß einer [wo die aussichtsplattform is?]
 02 G7Sp3W: [dreh das mal so rum] ((gibt Hinweis, das
 03 iPad zu drehen))
 04 G7Sp1W: (--) beim schloss oben oder?
 05 G7Sp2W: =ja dacht ich Auch;
 06 G7Sp4W: <<schmunzelnd>gut dann gehen wir da hin:>
 07 G7Sp1W: aus der richtung <<f>kommt GAR keine reaktion:!!> ((dreht sich
 08 zur Beobachterin))
 09 G7Sp2W: ((lacht))<<f>INA(B)>
 10 G7Sp1W: aber isses'(-) doCH! das is oben beim schloss.(--)oder? wenn
 11 man hier hoch geht?
 12 ((26.0 Auslassung))
 13 G7Sp1W: Aufgabe1N <<p>[aussichtsplattform]>
 14 G7Sp2W: [aussichtsplattform.]
 15 G7Sp4W: [ich glaub] DA müssen wir hin.
 16 G7Sp2W: [A:ha.]
 17 G7Sp4W: [ah!]
 18 G7Sp1W: [JA] un das is da oben. ich WEIß wo das is
 19 G7Sp4W: gut- dann: los
 20 G7Sp2W: <<f>Ja> das is GANz oben!!
 21 G7Sp1W: [da hab ich meine ganzen() schon gemacht] ((lacht))
 22 G7Sp2W: [JA da war ich auch schon.]

Abb. 6. Transkription 4, eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Die Tatsache, dass G7Sp1W und G7Sp2W schon einmal an dem Ort gewesen sind (T4: 18-22), ermöglicht ihnen, den richtigen Ort zu bestimmen (T4: 04), ohne zuvor die Aufgabenstellung gelesen zu haben. In dieser steht der Hinweis, dass sich die Aussichtsplattform im Oberen Schloss befindet. Indem Spielerin G7Sp1W anmerkt, bereits öfters am Oberen Schloss gewesen zu sein, stellt sie an diesem Punkt eine Verbindung zwischen Alltagsgeschehen und dem Spiel her. Allerdings hat sie auf eine Bestätigung der Beobachterin gehofft, weil sie sich bei ihrer Antwort nicht ganz sicher ist (T4: 07-08). Die Beobachterin wird demnach auch von den Spielenden beobachtet, die auf Basis ihrer Reaktion und ihres Verhaltens den Spielverlauf und die Aneignung des Spiels vorantreiben möchten. Neben dem Abruf von bereits vorhandenem Wissen wird innerhalb der Gruppe gezielt danach gefragt, ob jemand weiß, wo sich die Aussichtsplattform befindet (T4: 01). Die Möglichkeit, in der Gruppe zu kommunizieren und sich auszutauschen, wird demnach sofort angewandt.

3.2 UMGANG MIT NAVIGATIONSPROBLEMEN UND GRUPPENFAKTOREN

Im Laufe des Spiels müssen die SpielerInnen zwanzig sogenannte *ART-Taler* einsammeln (digitale Ebene), die an buntbemalten Stromkästen (physische Ebene) lokalisiert sind. Diese erstrecken sich über die ganze Siegener Oberstadt (Abb. 7 und 8).



Abb. 7; 8. Münzbox »Maler«; Münzboxvielfalt (eigene Screenshots).

Diese im Spiel als *Münzboxen* bezeichneten Orte sind auf einer im Spielmenü befindlichen »Map« eingezeichnet. Um einen ART-Taler zu erhalten, müssen die SpielerInnen sich zur jeweiligen Münzbox begeben und diese im Spiel anwählen. Lässt sich die Position als korrekt orten, erhalten die SpielerInnen den zugehörigen ART-Taler. Aufgrund der Positionierung der Stromkästen in der Siegener Oberstadt, die sich durch eine Vielzahl von kleinen Gassen und dichten Häuserwänden auszeichnet, funktioniert die GPS-Erkennung nicht an allen Stellen optimal. Insbesondere die Ortung der fünften Münzbox stellt sich als schwierig heraus. Spielerin G1SpW sucht dabei die Hilfe der sich zufällig in der Nähe befindlichen Beobachterin (Abb. 9).

Transkript 5 – GIS3: TC 00:52:39 – 00:54:00

```

01 G1SpW: zwei meter!!
02 (10.00)
03 G1SpW: (lacht) <<leicht verzweifelt>>der sagt mir zwei meter.> jetzt
04 hat er sich gerade auch gehänge=aufgehängt glaub ich
05 (5.0)
06 B : [mh:]
07 G1SpW: [manch]mal manchmal hakt da n bisschen
08 B : jaja ja das liegt dann leider nicht am Spiel
09 G1SpW: ((lacht)) ich lauf jetzt die ganze zeit so da rum
10 B : Das liegt leider [an der an ARIS ja]
11 G1SpW: [an der App ne? ]ja (2.0) [mh::]
12 B : [ja ] ist jetzt
13 (-- ) musst du mal austesten. (3.0) vielleicht zwei meter nach
14 G1SpW: ja ich hab eben bei dem andern bei dem hat das geklappt einma
15 [so zu machen] ((hält das Spielgerät etwas auf Abstand))
16 B : [ja ]
17 (2.0)
18 G1SpW: ah das wird der ja sein (6.0) <<skeptisch>mhh> (2.0) dssis
19 ((lacht))sieht n bisschen [bescheuert aus ]
20 B : [da kommen doch noch welche]
21 G1SpW: <<f>bitte?>
22 B : da kommen doch genug
23 G1SpW: ja aber ich will doch wenn ich da nebenher lauf will ich doch
24 den punkt doch haben((lacht))((12.0, versucht es erneut und es
25 funktioniert)) ah! ja <<erleichtert>ah ja ((seufzt)) schön>

```

Abb. 9: Transkription 5, eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Spielerin G1SpW nutzt die Gelegenheit und macht die Beobachterin auf das Problem aufmerksam (T5: 01-04). Sie stellt selbst fest, dass das Spiel »manchmal hakt« (T5: 07), hat dafür aber schon eine individuelle Lösung gefunden (T5: 14; 15). Spielerin G1SpW steht während des Spiels weder ein/e ExpertIn zur Seite, noch hat sie zu Beginn des Spiels einen Hinweiszettel erhalten. Trotz technischer Schwierigkeiten entwickelt sie einen eigenen Lösungsansatz. Im Gespräch mit der Beobachterin holt sie sich lediglich die Bestätigung, dass die Technik und nicht sie das Problem ist. Zudem scheint für sie der Wille, alle möglichen Münzboxen zu finden und ART-Taler aufzusammeln, ein besonderer Anreiz zu sein (T5: 23-25). Die Einzelspielerin in Gruppe 6 hingegen wählt einen ungewöhnlichen und vorab nicht eingeplanten Lösungsweg. Sie nutzt die Chance, eine Expertin anzurufen und vergewissert sich, ob sie einige Münzboxen auslassen kann (G6, TC 01:05:42), da sie »kein Bock mehr« hat, noch »fünf Mal hin und her zu rennen« (G6, TC 01:06:04). Ein reibungsloser Spielablauf führt offenbar zu höherer Motivation, das Spiel fortzusetzen, während wiederholte (technische) Schwierigkeiten im Spiel zu Frustration führen. Da die Spielenden sich aktiv auf dem Spielfeld, d.h. im städtischen Raum bewegen, bedeutet fast jeder Spielzug körperliche Anstrengung. Bedingen (technische) Schwierigkeiten, dass die SpielerInnen einen Spielzug wiederholen müssen, d.h. unter Umständen den zuvor aufgesuchten Ort nochmals aufsuchen, scheint der Unmut darüber größer zu sein als die Freude am Spiel. Für einige Gruppen scheint dies ausschlaggebend bei der Auswahl des kürzesten Weges in die Altstadt zu sein, auf dem sie zusätzlich ausreichend ART-

Taler sammeln können. Gruppe 7 beispielsweise kommuniziert dies gemeinsam in der gesamten Gruppe (Abb. 10).

Transkript 6 – G7S3: TC 00:33:55 – 00:34:09

```

01 G7Sp1W: <<empört> ZWANZIG!>
02 G7Sp4W: lest mal vor
03 G7Sp3W: wir solln:=also es gibt mehrere von diesen bunten Kästen::
04 G7Sp4W: =jaha!
05 G7Sp1W: über gen (-) die stadt verTEILT' und wir solln ah immer wenn
06          wir einen sehen DAHINGehen:- um ART taler zu [sammeln; die]
07 G7Sp2W:                                     [okay          ]
08 G7Sp1W: (--) uns helfen
09 G7Sp1W: und wir sollen <<etwas skeptisch>ZWANZICH art taler sammeln->
10          <<etwas unsicher>ODER?>
11 ((21.0 Sek. Auslassung))
12 G7Sp3W: wir LAUFEN jetzt EH hier runter=da ham wir eins zwei drei
13          vier.(1.0) fünf sechs sieben ↑ACHT'
14 G7Sp1W: =aber komm wir DA her? ((scrollen Map etwas nach unten))
15 G7Sp3W: mhh? JA wir laufen doch jetzt hier die straße runter.
16 G7Sp1W: is das? ach JA stimmt. genau.
17 G7Sp3W: <<p>wadde eins zwei drei vier. fünf sä=fünf sechs sieben
18          ↑ACHT!>(--))neun zehn ELF zwölf dreizehn vierzehn fünfzehn
19          sechzehn siebzehn achtzehn (2.0) und dann müssen wir noch n paar
20          umwege gehen.=und dann HAM wir zwanzig
21 ((Gruppe bejaht dies))
22 G7Sp1W: also du leitest den weg!
23 G7Sp3W: ICH?=oka- äh das kann auch irgendwer anders machen=ich will
24          jetzt hier nich so äh
25 G7Sp1W: mh z=wenn du das:=wenn du uns richtig führst is alles gut;
26 G7Sp3W: ((lacht)) <<ff>DING DING DING> gleich sin wir am arsch der
27          welt;
28 G7Sp1W: <<pp>ob ihr wirklich richtig steht->
29          [seht ihr wenn das licht angeht          ]
30 G7Sp3W: [((lacht))<<ff>wenn das LICHT angeht!>]

```

Abb. 10. Transkription 6, eigene Darstellung (Hartmann 2015).

Da nicht vier Spielerinnen gleichzeitig die Informationen auf dem einen verfügbaren Endgerät lesen können, schlägt G7Sp4W vor, die Aufgabe laut vorzulesen (T6: 02). Dieses Verhalten lässt sich bei dieser Gruppe über den ganzen Spielzeitraum hinweg feststellen. Auffällig an dieser Stelle ist, dass Spielerin G7Sp1W die Aufgabe dann nicht noch einmal laut liest, sondern die Aufgabenstellung in eigenen Worten zusammenfasst. Dabei nennt sie ihren Mitspielerinnen die wichtigsten Informationen (T6: 03-10). Das fragende »oder« zum Ende ihrer Erklärung (T6: 10) weist daraufhin, dass sie sich selbst nicht sicher ist, ob sie die Aufgabe richtig verstanden hat und für ihre Zusammenfassung eine Bestätigung möchte. Das Verbalisieren der Aufgabe in eigenen Worten dient somit offenbar auch dem besseren Verständnis. Spielerin G7Sp3W thematisiert im Anschluss noch den möglichen Weg zum nächsten Ort bzw. zur nächsten Aufgabe. Für sie ist die Anzahl der möglichen ART-Taler ausschlaggebend. Sie zählt ab, ob sie auf dem Weg zum nächsten Ort genügend Taler sammeln kann (T6: 12-14; 17-20). Erst dann setzt

die Gruppe ihren Weg fort. G7Sp3W soll dafür die Führung des »richtigen« Weges übernehmen (T6: 25). Diese Verantwortung scheint Spielerin G7Sp3W zu beunruhigen, da sie befürchtet, nachher am »Arsch der Welt« zu landen (T6: 26-27).

An dieser Station scheint zudem der Zeitgewinn eine entscheidende Rolle zu spielen. Von den möglichen 45 auffindbaren Münzboxen versuchen die Gruppen lediglich so viele Münzboxen aufzusuchen, um alle 20 benötigten ART-Taler einsammeln zu können. Bei Gruppe 3 übernimmt Spieler G3Sp2M die Ortung der Münzboxen am Endgerät und Spieler G3Sp1M läuft durch den realen Raum, um nach den Münzboxen Ausschau zu halten (G3, ab TC 00:33:26). Für den männlichen Spieler aus der zweiten Gruppe stellt das Einsammeln der ART-Taler einen besonderen Reiz dar, da ihn diese Aufgabe an »Nebenaufgaben aus irgendwelchen Spielen« erinnert. Dabei möchte er »auch immer alles« machen (G2, ab TC 00:40:34). Er verknüpft seine bisher gemachten Erfahrungen mit Computer- und Videospielen mit dem aktuellen Spiel. Einzelspieler G5SpM aus der fünften Gruppe hingegen lässt die auf dem Weg in die Altstadt befindlichen ART-Taler aus, die er nicht auf Anhieb einsammeln kann (G5, TC 01:01:53). Er verfolgt demnach eine andere Strategie. Das strategische Vorgehen beim Aufsuchen der Münzboxen verändert insofern auch die Wahrnehmung und die Nutzung des vorhandenen physischen Raums, in dem die Spielenden unter Umständen neue, ihnen noch nicht bekannte Wege wählen und sich somit den städtischen Raum »neu« erschließen.

4. FAZIT

Ziel war es, die Aneignung des Spiels *ARTventure* als Beispiel für Location Based Mobiles Games zu untersuchen. Dabei lag das Augenmerk vor allem auf den Problematiken bei der Aneignung und den damit zusammenhängenden Strategien. Die immer größer werdende Zahl an SpielerInnen von mobilen (ortsbasierten) Spielen macht diese Untersuchung zu einem gesellschaftlich relevanten Thema. Die Tatsache, dass mobile Spiele überwiegend von einzelnen Personen überall und zu jeder Zeit gespielt werden können, lässt eine mögliche »Abschottung« oder »Vereinsamung« in der realen Welt mutmaßen. Das in dieser Arbeit untersuchte Spiel lässt jedoch ein völlig anderes Bild erkennen. Wie die Analyse der einzelnen Spielgruppen gezeigt hat, scheinen vor allem der Austausch und das gemeinschaftliche Miteinander in der Gruppe dazu beizutragen, dass sich die SpielerInnen auf das Geschehen einlassen und das Spiel erfolgreich beenden. Das ursprüngliche Konzept des Single-Player Games geht folglich in der Realität nicht auf. Alle hier betrachteten Einzelspielergruppen (1, 5 und 6) waren zwar offen gegenüber dem Spielkonzept und seinen Funktionen, allerdings hat die Hilfe in Form von Mitspielenden gefehlt, sodass Frustration und nachlassende Motivation stets zum Spielabbruch geführt haben. Die MehrspielerInnen-Gruppen haben sich das Spiel vor allem durch gegenseitige Unterstützung angeeignet. Diese Aneignung bestand zum einen in der Arbeitsteilung einzelner Aufgabenbereiche. Während

ein/e oftmals erfahrene/r technisch versierte/r SpielerIn dafür zuständig war, das jeweilige Endgerät zu bedienen, haben die restlichen MitspielerInnen im realen Raum Ausschau nach Orten oder Objekten gehalten, die zur Lösung der Aufgabenstellung von Nöten waren. Auch parallel spielende Gruppen haben hinsichtlich der Spielaneignung voneinander profitiert. Durch Beobachtung anderer Gruppen oder gar der Beobachterin gewannen sie Aufschluss über das folgende Spielgeschehen. Zum anderen führte der Austausch über bereits gemachte Erfahrungen oder bereits gesehene Orte im realen Raum zur steigenden Spielfreude. Das bereits vorhandene Wissen wurde dabei aus alltäglichen Erlebnissen und Erfahrungen rekonstruiert. Die Aneignung von Location Based Mobile Games kann dadurch als Integration in den Alltag betrachtet werden, wie es bei mobilen Spielen im Allgemeinen der Fall ist.³¹ So konnten sich auch technisch nicht versierte Personen in das Spiel integrieren. Dies führte sogar soweit, dass *ARTventure* von unerfahrenen SpielerInnen nicht als »richtiges Computerspiel« angesehen wurde, was als besonders positiv empfunden wurde. Location Based Mobile Games ermöglichen somit das gemeinsame Spielerleben unabhängig von Wissensstand und Spielerfahrungen.

Als besondere Herausforderung bei ortsbasierten Spielen ist zudem die Positionsbestimmung über GPS hervorzuheben. Diese stellte sich bei *ARTventure* als teilweise ungenau dar, was wiederum zu Schwierigkeiten in der Aneignung führte. Dabei sahen vor allem die männlichen Teilnehmer der Spielsessions die Schuld bei den technischen Gegebenheiten und stellten diese in Frage. Interessanterweise wählten sie bei der Benennung dieser Probleme oftmals Artikel oder Pronomen, die das männliche Geschlecht ausdrücken. Die Teilnehmerinnen hingegen zeigten eine gewisse »Ich-bezogene-Unsicherheit« auf, indem sie Schwierigkeiten in der Aneignung vor allem auf sich bezogen. Allerdings führte die Ortung über GPS und gleichzeitige Verortung im realen Raum nicht nur zu Schwierigkeiten. Location Based Mobile Games wie *ARTventure* ermöglichen es, neben der technischen, virtuellen Aneignung, vor allem den realen Raum erfahrbar zu machen. Durch die erforderliche genaue Beobachtung und Wahrnehmung des (städtischen) Raums, können sich die SpielerInnen neue Orte und neues Wissen aneignen, welche in das Alltagswissen integriert werden können. Dadurch entsteht ein gewisser Aneignungsprozess, wie er zuvor bei Medienaneignung im Allgemeinen herausgestellt wurde.

Neben dem Beobachten der Umwelt und dem Zurückgreifen auf bereits gemachte Erfahrungen erwiesen sich bei der Untersuchung der Spielsessions vor allem auch das Ausprobieren und Wiederholen von Aufgaben oder einzelnen Spielzügen als hilfreich. Die SpielerInnen verhielten sich bei der Spielaneignung demnach nicht nur nach beobachtbaren »Trial and Error-Mustern«, welche bekanntermaßen auf dem Lernen aus Fehlern beruhen, sondern zeigten durch Nach- und Vorlesen der Aufgabe sowie dem Verbalisieren der Aufgabenstellung

31 Höflich: »Mobile Medien und städtisches Leben«, 69.

in eigenen Worten ein reflexives Verhalten. Dieses diene nicht nur dem Zweck, MitspielerInnen über das Geschehene zu informieren, sondern auch dazu, das eigene Spielbewusstsein zu stärken. Wie die Aneignung von *ARTventure* zeigt, können Location Based Mobile Games einen Beitrag zur Bewusstseinerweiterung und damit verbunden der Formung der Persönlichkeit von SpielerInnen leisten. Dies geschieht nicht nur auf technisch, virtueller Ebene, sondern vor allem auch im Hinblick auf die Erfahrbarkeit des realen, öffentlichen und (städtischen) Raums.

REFERENCES

- Ackermann, Judith. (2014): »Mobile Location Based Gaming in der Stadt – Spielerische Eroberung des urbanen Raums und Hybrid Reality Theatre«. *Mobile Medien – Mobiles Lernen: Neue Technologien, Mobilität und die mediatisierte Gesellschaft*. Hrsg. Caja Thimm und T. Christian Bächle. Berlin: LIT, 2014. 143-168.
- Ayaß, Ruth. »Konversationsanalyse«. *Qualitative Medienforschung: Ein Handbuch*. Hrsg. Lothar Mikos und Claudia Wegener. Konstanz: UVK, 2005. 416-424.
- Bilandzic, Helena. »Lautes Denken«. *Qualitative Medienforschung: Ein Handbuch*. Hrsg. Lothar Mikos und Claudia Wegener. Konstanz: UVK, 2005. 362-371.
- Charlton, Michael. »Rezeptionsforschung als Aufgabe einer interdisziplinären Medienwissenschaft«. *Rezeptionsforschung: Theorien und Untersuchungen zum Umgang mit Massenmedien*. Hrsg. Michael Charlton und Silvia Schneider. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1997. 16-39.
- De Souza e Silva, Adriana »Alien Revolt: A Case Study of the First Location-Based Mobile Game in Brazil«. *IEEE Technology and Society Magazine* 27.1 (2008). Web. 5/19/2015.
- De Souza e Silva, Adriana, und Jordan Frith. »Locative Mobile Social Networks: Mapping Communication and Location in Urban Spaces«. *Mobilities* 5.4. (2010). 485-506.
- De Souza e Silva, Adriana, und Larissa Hjorth. »Playful Urban Spaces: A Historical Approach to Mobile Games«. *Simulation & Gaming* 40.5 (2009). 602-625.
- Hepp, Andreas. »Kommunikative Aneignung«. *Qualitative Medienforschung: Ein Handbuch*. Hrsg. Lothar Mikos und Claudia Wegener. Konstanz: UVK, 2005. 67-79.
- Höflich, Joachim R. »Mobile Medien und städtisches Leben: Empirische Hinweise und theoretische Anmerkungen«. *Mobile Medien – Mobiles Lernen: Neue Technologien, Mobilität und die mediatisierte Gesellschaft*. Hrsg. Caja Thimm und T. Christian Bächle. Berlin: LIT, 2014. 69-98.
- Knorr, Alexander. »Trickjumping: Die kulturelle Aneignung des Spielraums. Vom virtuellen Spielen zum Modifizieren und zurück«. *Shooter: Eine multidisziplinäre Einführung*. Hrsg. Rolf F. Nohr, Matthias Bopp und Serjoscha Wiemer. Münster: LIT, 2009. 217-246.

- Schorb, Bernd. »Medienaneignung und kontextuelles Verstehen: Welche Implikate ergeben sich aus dem Konstrukt der Medienaneignung für die Medienforschung?« *Dynamisch-Transaktional Denken: Theorie und Empirie der Kommunikationswissenschaft*. Hrsg. Carsten Wunsch, Hans-Jörg Stiehler und Werner Wirth. Köln: Harlem, 2007. 252-261.
- Schorb, Bernd, und Helga Theunert. »Sozialisation, Medienaneignung und Medienkompetenz in der mediatisierten Gesellschaft«. *Mediatisierung der Alltagswelt*. Hrsg. Maren Hartmann und Andreas Hepp. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010. 243-254.
- Selting, Margret et al. *Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2)*. *Gesprächsforschung: Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion* 10 (2009). 353-402.
- Theunert, Helga. »Konvergenzbezogene Medienaneignung und Eckpunkte medienpädagogischen Handelns«. *Neue Wege durch die konvergente Medienwelt: Studie im Auftrag der Bayrischen Landeszentrale für neue Medien (BLM)*. Hrsg. Helga Theunert und Ulrike Wagner. München: Reinhard Fischer, 2006. 161-210.
- Theunert, Helga. »Qualitative Medienforschung«. *Handbuch Medienpädagogik*. Hrsg. Kai Uwe Hugger, Frederike von Gross und Uwe Sander. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008. 301-306.
- Theunert, Helga. »Medienaneignung in der konvergenten Medienwelt«. *Medienbildung in neuen Kulturräumen: Die deutschsprachige und britische Diskussion*. Hrsg. Ben Bachmair. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010. 127-140.
- Theunert, Helga, und Ulrike Wagner. »Konvergenzbezogene Medienaneignung in Kindheit und Jugend«. Themenheft: *Qualitative Forschung in der Medienpädagogik*. Hrsg. Heinz Moser und Horst Niesyto. *Medien Pädagogik* 14 (2007). 2-20. Web. 6/28/2015.