

Lars Nowak (Hg.)  
Medien – Krieg – Raum



Lars Nowak (Hg.)

# Medien – Krieg – Raum

Wilhelm Fink

Dieser Band entstand im Rahmen des DFG-Forschungsprojektes „Die Wissensräume der ballistischen Photo- und Kinematographie, 1860-1960“ (Projekt NO 916/2-1) und wurde mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft gedruckt.

Umschlagabbildung:

Soldaten der Luftwaffe mit Stahlhelm an Radargerät FuMG 62 C „Würzburg“,  
1943–44, Photographie des Bundesarchivs, Nr. 594/266/31A

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk sowie einzelne Teile desselben sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlags nicht zulässig.

© 2018 Wilhelm Fink Verlag, ein Imprint der Brill Gruppe  
(Koninklijke Brill NV, Leiden, Niederlande; Brill USA Inc., Boston MA, USA;  
Brill Asia Pte Ltd, Singapore; Brill Deutschland GmbH, Paderborn, Deutschland)

Internet: [www.fink.de](http://www.fink.de)

Einbandgestaltung: Evelyn Ziegler, München  
Herstellung: Brill Deutschland GmbH, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5872-8

Urheberrechtlich geschütztes Material!

© 2018 Wilhelm Fink, Paderborn, ein Imprint der Brill-Gruppe

# Inhalt

LARS NOWAK	
Medien – Krieg – Raum. Zur Einführung .....	7
FRANK HAASE	
So weit Augen und Ohren reichen. Über die medientheoretischen Grundlagen militärischer Nachrichtentechnik der Antike .....	109
FLORIAN SPRENGER	
Der Raum des <i>standard</i> . Taktische Körper auf dem mittelalterlichen Schlachtfeld .....	123
HANNAH ZINDEL	
Belagerung von Paris. 69 Freiballons, 381 Tauben und fast elf Tonnen Post .....	141
STEFAN KAUFMANN	
Die Entstehung informationstechnischer Kriegführung im Ersten Weltkrieg. Zur Logistik der Wahrnehmung.....	161
HANNAH WIEMER	
Maskierte Landschaft. Camouflage und Luftphotographie im Ersten Weltkrieg am Beispiel des Malers Solomon J. Solomon .....	185
OLIVER KANN	
Der Stellungskrieg im Kartenbild. Die deutsche Kartographie an der Westfront des Ersten Weltkrieges.....	211
WOLFGANG HAGEN	
<i>Sunday Soviets</i> und <i>Blackett's Circus</i> . Zur Entstehung des <i>Operations Research</i> aus dem Geiste des Radars.....	235
BORIS MICHEL	
'World War II was the best thing that has happened to geography'. Der Beitrag des Zweiten Weltkrieges zu einer neuen Raum- und Kartenpraxis in der Geographie.....	261

LARS NOWAK

Atomkrieg im Reagenzglas. Räumliche  
Größenordnungen in der ballistischen und  
explosionsdynamischen Photographie ..... 291

NADINE TAHA

Die Wolkenphotographie in der Wettermanipulation.  
Zu Räumen militärisch-industrieller Unsicherheit ..... 327

SEBASTIAN VEHLKEN

*Finding the Boomers*. Der Anti-U-Boot-Krieg und  
die Operationalisierung der Ozeane im Kalten Krieg ..... 357

TOBIAS NANZ

*Moscow Link*. Zur Medienkultur des Kalten Krieges. .... 377

STEFAN HÖLTGEN

Spiel, Raum und Krieg. Der Hacker als Partisan im Kalten Krieg. .... 393

CHRISTOPH ERNST

Vernetzte Lagebilder und geteiltes Situationsbewusstsein.  
Medialität, Kooperation und die Vision totaler  
Operativität im Paradigma des *Network-Centric Warfare* ..... 417

MARGARETE JAHRMANN

Kriegsspiele und kognitives Mapping. Sensomotorische  
Erfahrung und ihre spielerische Schärfung. .... 451

Area Bombing ..... 471

Abstracts ..... 475

Zu den Beiträger\_innen ..... 483

Personenregister ..... 487

Sachregister ..... 490

# Kriegsspiele und kognitives Mapping

## Sensomotorische Erfahrung und ihre spielerische Schärfung

### 1. Neurophysiologische Selbstoptimierung durch Kriegsspiele

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Simulation räumlicher Orientierung in Interaktionssituationen eine Besonderheit der Computerspiele als künstlerischer Artefakte darstellt. Der deutsche Kulturwissenschaftler und Kurator einer der bedeutendsten *Game Art*-Sammlungen am Karlsruher Zentrum für Kunst und Medien Stephan Schwingeler beschrieb diese grundlegende Dimension der *computer games*, indem er von einer ‚Raummaschine‘ sprach:

„Dieser Aspekt der Räumlichkeit ist zentral für das Verständnis des Computerspiels als Medium. Historisch gesehen ist das Computerspielbild seit dem Spiel *Tennis for Two* aus dem Jahr 1958 immer weiter in den Raum vorgedrungen – es hat sich von einfachen, zweidimensionalen Darstellungen zu hochkomplexen, dreidimensionalen Umgebungen entwickelt. [...] Der subjektive Blick des Users in den Raum des Computerspiels wird mit dem Begriff der arbiträren Perspektive bezeichnet. Diese neue Art des Blicks beschließt die Erkundung des Computerspiels als Raummaschine.“<sup>1</sup>

Raumkonzepte und Konfigurationen im Virtuellen stehen seit der Erfindung der Zentralperspektive in der italienischen Renaissance des 15. Jahrhunderts im Mittelpunkt ästhetischen Erlebens, das ebenso mit der Repräsentation politischer Macht in Verbindung gebracht werden kann. Schwingeler weist darauf hin, dass der Flow – das vollständige Eintauchen in das Spiel – erst im Zuge einer länger andauernden, emotional geprägten Wahrnehmung von Spielinhalten erfolgt. Kriegsspiele vermitteln Machtverhältnisse. Das mit einer Raumerfahrung in Verbindung stehende kognitive Mapping spatialer Realitäten ist in diesen besonderen, inhaltlich aufgeladenen Umgebungen separat zu betrachten. Die besondere Wirksamkeit von ‚Ares‘, also Krieg als Spielmotivation, erscheint als besonders nachhaltig. Belegt wird dies durch neurophysiologische Forschungen der letzten 15 Jahre<sup>2</sup>

Diese Untersuchungen zeigen, dass die mentalen Fähigkeiten zur Raumwahrnehmung von Spielenden verbessert werden können. Insbesondere die Visualisierung und kognitive Verarbeitung der Rotation von Objekten verbessert

---

1 Schwingeler, *Raummaschine*, S. 3.

2 Vgl. Bavelier/Green, *Brain-Boosting Power of Videogames*.

sich durch Spielen im simulierten dreidimensionalen Raum. Die Neurowissenschaftlerin Daphne Bavelier präsentierte auf der Berliner Bernstein-Konferenz 2016 eine Studie, welche die Bedeutung von *computer games* für die Raumwahrnehmung und die entsprechende Ausbildung kognitiver Fähigkeiten in Stress-Situationen belegt. In den Untersuchungen von Bavelier und ihren Koautoren wird die These, dass sich mit ‚gamifizierter‘ Trainingssoftware die raumbezogenen Fertigkeiten optimieren lassen, neurophysiologisch belegt. Die am Cognitive Neuroscience Lab der Universität Genf tätigen Neurowissenschaftler stellten fest, dass Spieler von Action-Computerspielen ihre nicht spielenden Altersgenossen bei einer Reihe spatialer Fähigkeiten übertreffen. Konkret testeten sie die Aufmerksamkeit sowie sensorielle und kognitive Fähigkeiten bezüglich der Raumorientierung. Insbesondere der biologische Prozess der Neuroplastizität, der das Wachstum und die Neuverknüpfung von Neuronen im erwachsenen Gehirn beschreibt, konnte anhand von entsprechenden Übungen in virtuellen Umgebungen nachgewiesen werden. Eine Software, die das Erkennen dreidimensionaler Objekte in bewegten Umgebungen in einem Computermodell überprüfte, wurde von jenen Probanden mit den besten Werten abgeschlossen, die zuvor zehn Stunden pro Woche das Computerspiel *Call of Fortress* gespielt hatten. Die Steigerung dieser Fähigkeiten durch dreidimensionale Action-Spiele bezeichnet Bavelier als „brain-boosting“.<sup>3</sup> Interessant ist des Weiteren, dass dieser Effekt vor allem durch jene Game-Mechaniken vermittelt wird, die in Shooter-Spielen zu finden sind. Erkenntnisse aus den *game studies* zur emotionalen Besetzung des Spielgeschehens können als Gedankenexperiment mit den beschriebenen neurophysiologischen Untersuchungen gekoppelt werden. Die neurophysiologische Ausformulierung von internen Repräsentationen des Raumes, die auf der Aufnahme spatialer Informationen durch mehrere sensorische Eindrücke basiert, stellt ein vielversprechendes zukünftiges Untersuchungsfeld im Hinblick auf die räumliche Dimension virtueller Spielwelten dar. Erfahrungen von Bewegung im virtuellen Raum können jedoch nur begrenzt als Wahrnehmungen von Bewegung gewertet werden, da hier im Vergleich zur physischen Bewegung, die alle sensorischen Rückkopplungsmechanismen enthält, bestimmte sensorische Inputs fehlen.<sup>4</sup> Daraus abgeleitete kognitive Repräsentationen und Fähigkeiten werden also nur durch eine in einer oder mehreren Komponenten reduzierte Bewegung gewonnen. Die im Spiel vermittelten Strategien demonstrieren, wie der und die Einzelne nicht nur Stellvertreterhandlungen im Spiel ausführt, sondern auch tatsächlich in der konkreten geographischen Realität handlungsfähig wird.

<sup>3</sup> Bavelier/Green, Brain-Boosting Power of Videogames, S. 26.

<sup>4</sup> So schreiben Jeffrey Taube, Stephane Valerio und Ryan Yoder: „[...] when participants perform a virtual navigation task in a scanner, they are lying motionless in a supine position while viewing a video monitor. Here, we provide evidence that spatial orientation and navigation rely to a large extent on locomotion and its accompanying activation of motor, vestibular, and proprioceptive systems.“ Taube/Valerio/Yoder, Is Navigation in Virtual Reality with fMRI Really Navigation?, S. 1018.

Im geographisch verorteten *shooter game*, dem Genre der meisten gegenwärtigen Kriegsspiele, werden also nachweislich persönliche kognitive Fähigkeiten verbessert. Mit Schwingeler gesprochen, spielen als Wirksamkeitskatalysator die Inhalte eine besondere Rolle. Welche Bedeutung hat nun die Darstellung geographischer Topographien realer Kriegsschauplätze als Spielfeld vermeintlich heroischer Selbstfindung, und wie sieht das Motivationsdesign virtueller Umgebungen aus, die Krieg im Modus des Einzelkämpfers als heldenhafte Erfahrung im Raum vermitteln? Die Spielräume selbst sind zumeist mit unterschwelligem Grundstimmungen durchsetzt, die Krieg heroisieren. Game-Mechanismen sind speziell in Kriegsspielen jeweils von propagandistischen Interessen geleitet – die eine oder andere kriegführende Partei stellt die jeweils Agierenden als individuelle Helden und deren geographische Umgebung als das Böse schlechthin dar. Simulierte Topographien, die an emotionales Erleben im Spiel geknüpft sind, beeinflussen die Meinungsbildung.

## 2. Kriegsspiele, kognitive Leistungssteigerung und *computation*

Nun möchte ich die Wechselwirkung zwischen den Mechanismen der Wahrnehmung in virtuellen Spielumgebungen und der mentalen Generierung kognitiver Karten beleuchten. Viele der aktuellen Computerspiele erfüllen bestimmte Funktionen in der Erweiterung der Raumwahrnehmung und Orientierung der Spielenden. Die komplexen wechselseitigen Auswirkungen von unterschiedlichsten Sinnesindrücken und Informationen<sup>5</sup> aus der physischen und virtuellen Welt auf das ‚psycho-organische System‘ im Körper der Spielenden können an den im Folgenden betrachteten Game-Beispielen belegt werden. Anhand des individuellen Spielverhaltens in Raum simulierenden Kriegsspielen kann verdeutlicht werden, wie Mechanismen der Datenverarbeitung (*computation*) sowie ihre spatiale Repräsentation zunehmend die Weise, wie räumliches Wissen kognitiv Form annimmt, beeinflussen und rückwirkend wiederum das Verhalten bei der alltäglichen Orientierung – eventuell auch im Krieg – prägen.

Wie so oft in der Technikgeschichte sind die zum Zwecke der Kriegführung erstellten Artefakte auch hier die wohl avanciertesten ihrer Zeit. So gesehen ist Technikgeschichte Kriegsgeschichte, was sich anhand der bekannten Entwicklung der *computation* im 20. Jahrhundert bestens belegen lässt. Claus Pias verweist in seiner Dissertation *Computer-Spiel-Welten* auf den Zusammenhang zwischen Spielinterfaces und der historischen Entwicklung des Computers als Militärtechnologie.<sup>6</sup> Diese Einsicht kann auf die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten und ihrer kulturhistorischen Bedingungen im Computerspiel angewandt werden.

---

<sup>5</sup> Vgl. Wolbers/Hegarty, What Determines Our Navigational Abilities?, S. 138.

<sup>6</sup> Vgl. Pias, Computer-Spiel-Welten.

Das spatiale Erleben in virtuellen Umgebungen beeinflusst zeitgenössische, real geführte Kriege nachhaltig. In einer Vielzahl von Kriegssimulations- und Rekrutierungsspielen internationaler Armeen wird der sensomotorische Trainingseffekt gewisser zeitsensitiver Computerspiele seit einigen Jahren praktisch genutzt. Die vierteilige Videoserie *Ernste Spiele* (D 2009-10) des deutschen Filmkünstlers Harun Farocki dokumentiert dies, interpretiert und reflektiert die Bedingungen und Anwendungen der *computer games* im realen Krieg nachhaltig und ermöglicht dem Rezipienten eigene Schlussfolgerungen (Abb. 1). Der Zusammenhang von Computerspiele-Industrie und zeitgenössischer Kriegführung mittels Computersimulationen, konkret in der Vorbereitung, Führung und Nachbereitung von Krieg, ist das Thema dieser mehrteiligen Videoinstallation. Sie ist als künstlerisches Statement zum Einsatz von *computation* und Simulation im Verhältnis zum Kriegsspiel zu lesen. Der Titel ‚Ernste Spiele‘ verweist auf eine Doppelbedeutung des Ausdrucks ‚Kriegsspiel‘, als Game und reale Anwendung als Kriegssimulation. Die Installation belegt, dass Spielsimulationen und Computertechnologie im Krieg und im Training von Soldaten gleichermaßen zur Anwendung kommen. Die Filme Farockis dokumentieren, wie Soldaten anhand von Computerspielen Kampfszenarien trainieren. In ihnen wird auch die besondere Form der Raumsimulation im militärischen Trainingsspiel sichtbar. Im ersten Teil, *Watson ist hin*, sehen wir, wie ein Soldat im Training durch eine dem Irak nachempfundene Landschaft mit seinem virtuellen Vehikel zu navigieren versucht. Durch die verbale Kommunikation zwischen ihm und den anderen spielend den Krieg trainierenden Soldaten wird der vorweggenommene Ernst der Situation deutlich, insbesondere als der Avatar eines Spielers abgeschossen wird. Mit dem Kommentar ‚Watson ist hin‘ sehen wir einen Soldaten im Simulationsraum liegen bleiben.

Diese Situation wird konterkariert durch Aufnahmen von vermeintlichen Kriegsveteranen in *Ernste Spiele III. Immersion*, die traumatisiert aus Kampfeinsätzen zurückkehren und diese mittels der gleichen computerspielartigen Trainingssoftware zu verarbeiten versuchen. Darin sind keine tatsächlichen Soldaten zu sehen, sondern zwei Therapeuten, von denen der eine einen Soldaten – wenn auch sehr überzeugend – spielt.<sup>7</sup> In einer psychohygienischen Anwendung werden Soldaten nach ihrem Einsatz im Irak mit einer räumlichen Simulation von Kriegsgebieten in einer spielähnlichen Umgebung behandelt. Mithilfe von Virtual-Reality-Brillen bewegen sich die Soldaten durch einen dreidimensionalen, reale Kriegstopographien imitierenden Raum, in dem sie Fahrzeuge navigieren, Attacken ausweichen, Ziele erfassen. Die parallele Installation von Farockis Filmen im Ausstellungsraum legt nahe, dass der vorangegangene kognitive Trainingseffekt der Raumwahrnehmung für die ihre Erlebnisse nachspielenden Soldaten von Bedeutung ist. Sichtbar wird die emotionale Betroffenheit angesichts des Wiedererkennens der Situation, insbesondere wenn der den Veteranen darstellende Therapeut bei der Fahrt durch die Wüste im *computer game* in Tränen

<sup>7</sup> Vgl. Farocki, *Ernste Spiele III*.



Abb. 1: Standbild aus dem Videofilm  
*Ernste Spiele I. Watson ist hin* (2010) von Harun Farocki

ausbricht. Wie bei einem Ouroboros, der antiken Symbolisierung der Rekursivität durch eine sich in den Schwanz beißende Schlange, wird hier in der kognitiven Verarbeitung des emotionalen Erlebens die räumlich simulierte Kriegssituation zur Verarbeitung der schrecklichen Folgen der Realität zu therapeutischen Zwecken angewandt. Das emotional involvierte Verhalten lässt auf eine Verstärkung des spatialen Erlebens durch die Spielsimulation schließen.

Zu der Frage, welche Spiele bei solchen realitätsbezogenen Kriegssimulationen zum Einsatz kommen, hat sich bereits vor geraumer Zeit die Medienwissenschaftlerin Birgit Richard in einer Analyse von SIMNET und *Marine Doom*, einer Adaption des Ego-Shooter-Spiels *Doom* für die U.S. Marines, geäußert.<sup>8</sup> Auch diese Untersuchung wurde im künstlerischen Kontext der Ars Electronica in Linz präsentiert. Richard diskutiert die Anwendung von Kriegsspielen kulturhistorisch und kritisch im Hinblick auf die zum Tragen kommenden Mechanismen der emotionalen Bindung an Spielfiguren beim Sterben in virtuellen Welten. Die militärischen Simulatoren wie das amerikanische SIMNET definiert sie als wesentlich für die Vorwegnahme des realen Todes durch einen im System simulierten virtuellen Tod. Wichtig ist dabei der Ort des Todes. In einem räumlichen Sinne wird in dieser Simulation real gegen virtuell abgesetzt. Die Folge des Handelns – der reale Tod eines Kriegsgegners – wird durch eine symbolische Handlung im Simulator ausgelöst. Richard schreibt:

„Here, war shifted into a virtual intermediate world cordoned off from reality, a world in which virtual death is preinstalled by the manufacturer. Here, the symbolic death of the opponent in combat occurs before biological death because it is first determined on the monitors of strategic headquarters in the virtual world.“<sup>9</sup>

Das Training von Soldaten mit modifizierten Videospielen, genauer: Action-Spielen wie *Doom II* war eine der Folgen der beobachteten Auswirkungen der

<sup>8</sup> Vgl. Richard, *Norn Attacks and Marine Doom*, S. 158ff.

<sup>9</sup> Richard, *Norn Attacks and Marine Doom*, S. 158.

Simulatoren auf die Wahrnehmung und die Handlungsfähigkeit und damit die Ausbildung entsprechender kognitiver Fähigkeiten seitens der Soldaten. Begründet werden die Verwendung und Modifikation der kommerziellen Kriegsspiele für reale militärische Zwecke mit Kosteneinsparungen. Die Einübung von Handlungen im virtuellen Raum ist billiger als die Errichtung realweltlicher Kriegsspielplätze, der so genannten *combat towns*. Die Auswahl der kommerziellen Games wurde aufgrund einer Studie des Marine Corps Modelling Simulation Management Office in Quantico, Virginia im Hinblick auf die Generierung realistischer Szenarien getroffen. Neben *Doom* kam auch der Flugsimulator *Jet-Fighter III* zum Einsatz, konkret in Umgebungen, die den geographischen Topographien von China, Korea, Japan, Russland, Alaska, Kuba, Argentinien, Chile und der Türkei entsprachen.

In militärischen Rekrutierungsspielen wie dem von der US-Armee in Auftrag gegebenen, zuletzt 2016 wieder neu aufgelegten und aktualisierten Spiel *America's Army* wird heute nicht nur für das ‚eigentliche‘ Leben – und Sterben – geübt, sondern das Spiel verbindet sich unmittelbar mit dem Raum realer Kriegsschauplätze (Abb. 2).<sup>10</sup> Daten von tatsächlichen Kampfeinsätzen werden wirklichkeitsnah modelliert und Kriegsumgebungen hierdurch virtuell ‚nachspielbar‘; danach werden Spieler mit guten Werten auf die Website des US-Verteidigungsministeriums weitergeleitet und können sich direkt in den Rekrutierungsbereich begeben, um Kontaktformulare auszufüllen. Konkret bedeutet die heldenhafte Darstellung im klassischen Shooter-Stil, dass nicht neue Fähigkeiten, sondern Vorlieben und Sympathien ausgebildet werden sollen. Die Darstellung wird mit den neuesten Updates realistischer und zurückhaltender. Daneben ist aber auch in einem allein schon aufgrund der Bildgestaltung eindeutig als Propaganda identifizierbaren Spiel eine andere Realität erfahrbar, und zwar jene der räumlichen Orientierung unter den Bedingungen eines Kampfes. Hier stellt sich die Frage, wie weit Simulation im Raum und Realität des Erlebens als Simulation zusammenfallen. Konkret beschreibt Stephan Günzel, dass im Ego-Shooter schon aufgrund des unmittelbar aus dem Bildaufbau sich ableitenden Spielprinzips deutlich wird, wie man das Bild und im übertragenen Sinne auch den darin dargestellten Raum benutzt:

„Der Benutzer sieht, *dass er sieht*. Es liegt hier nicht mehr eine Interaktion auf Basis einer symbolischen Handlung oder der Handlung mit Symbolen [...] vor, sondern eine Handlung mit den Bildobjekten als solche. Sie haben keine Stellvertreterfunktion mehr, sondern sind sie selbst.“<sup>11</sup>

In solchen Spielen werden besondere Stress-Situationen simuliert, die zeitsensitiv Wahrnehmung, Reaktion und Navigation auf einem dynamischen Terrain verlangen. Diese Spiele sind zum einen Ableger der militärischen Simulationssoftwares; zum anderen werden die Spielmechanismen eingesetzt, um Krieg zu nobilitieren und propagandistisch für ihn zu werben – bis hin zur unmittelba-

<sup>10</sup> Vgl. U.S. Army, *America's Army*.

<sup>11</sup> Günzel, *Realität des Simulationsbildes*, S. 130.



Abb. 2: Erste-Hilfe-Einsatz als *challenge* im Computerspiel *America's Army* (2002)

ren Rekrutierung. Nicht nur die USA, sondern auch Großbritannien wirbt mit Games, so etwa mit dem Spiel *Start Thinking Soldier* (2009). Aufgrund seiner Aufgaben in räumlichen Situationen und sehr intelligenten, das räumliche Erleben vor Ort unterstützenden Schnittstellen testet das Spiel vor allem räumliche Fähigkeiten und die Kombination von Game-Simulation und physischer Simulation spatialer Bewegungen.<sup>12</sup> Besonders sind hier die physischen Interfaces zu nennen: Auf *dance pads* ähnlichen *interaction design devices* trainieren potenzielle zukünftige Rekruten dieselben sensomotorischen Handlungen, die sie vermutlich im realen Kampfeinsatz brauchen. Die Lauf- und Kampfbewegungen werden im 3D-Game ebenso gespiegelt und räumlich verortet. Dieses Spiel, das mit *force feedbacks*, also haptischen Rückkopplungen, einem *dome*, also einer immersiven Rundumprojektion, und experimentellen Navigationsinterfaces ausgestattet ist, nimmt eine Sonderstellung innerhalb der Rekrutierungsspiele ein. Das spatiale Erlebnis wird durch bessere Feedbacks als in manchen Trainingssoftwares erreicht. Interessanterweise scheint es hier um einen anderen Effekt der Immersivität zu gehen. Durch das Eintauchen in die Welt von *Start Thinking Soldier* wird ein persuasiver Effekt des Spielens gestartet. Die überzeugende Dynamik des räumlichen Spiels mit körperlich-sensorischer Rückkopplung ist wohl eines der überzeugendsten Beispiele für jene Sprachlichkeit von Games, die der Spieleentwickler und -forscher Ian Bogost als „prozedurale Rhetorik“ bezeichnet.

<sup>12</sup> Vgl. British Army, *Start Thinking Soldier*. Zu dem Spiel existiert auch ein Werbefilm, der auf <https://youtu.be/vbtZtVelqc> eingesehen werden kann (Abfrage am 27.05.2017).

rik des Spielens‘ bezeichnet.<sup>13</sup> Bezüglich des Prozesses von Entscheidungen, Erfahrungen, Spielmotivation und wechselseitiger Vertiefung des Spielerlebens im Raum möchte ich anhand des britischen Beispiels von einer besonderen, auf aktives Navigieren, Bewegen und Handeln gegründeten Überzeugungskraft sprechen, welche durch die Besonderheiten des räumlichen Navigierens im Game – neurowissenschaftlich gesprochen – efferente (sensorische) und afferente (motorische) Rückkopplungsschleifen mit großer Nachhaltigkeit verursacht.<sup>14</sup> Insofern kann das räumliche und körperlich verstärkte Erleben beim hier diskutierten Kriegsspiel im Sinne von Roger Caillois‘ Kategorisierung der Spieltypen zwischen *Paidia* und *Ludus*, dem freien und dem regelgeleiteten Spiel, zu einer Art *Ilinx*, einem spielerischen, aber mitreißenden Rausch, führen,<sup>15</sup> der den Spieler dazu bringt, sich rekrutieren zu lassen. Gerade die Caillois’sche Kategorie des *Ilinx* ist aber an körperliches Erleben im Spiel gebunden. Diese leibliche Dimension wird in den *spatial Games* mit physischen Interfaces erreicht, die von realen Armeen mit größeren Budgets leichter zur Verfügung gestellt werden können. Die britische Armee macht solche Schnittstellen im Fall von *Start Thinking Soldier* auf landesweiten Tourneen zugänglich. In einer dem Vergnügungspark *Adventure Ride* vergleichbaren Atmosphäre werden eine Reihe von Minigames präsentiert, die zwischen Geschicklichkeitstests, Shooter, Adventure und dem Lösen von Rätseln changieren. Das von der Armee selbst erstellte Online-Video gibt dazu einen guten Einblick. So ist es zumindest das Ziel des Spielsystems aus 3D-Simulationen und einer Reihe immersiver Interfaces im Realraum, den Spieler als Folge eines erfolgreichen Handelns im simulierten Raum der Armee beitreten zu lassen. Und diese Verstärkung der Wahrnehmung des eigenen Erfolges in der räumlichen Orientierung in Stress-Situationen gelingt in diesem zeitgenössischen Kriegspopaganda-spiel durchaus.

Als Zwischenstand der Betrachtung von Kriegsspielen, die der Propaganda und der Rekrutierung dienen, lässt sich konstatieren, dass die eigenen räumlichen Fähigkeiten als verbessert wahrgenommen werden, was zu einer positiven Haltung gegenüber den vermittelten Inhalten führt. Die Grenzen zwischen Spiel und Ernst werden durch die Konsequenzen dieser Kriegsspiele, die auf die reale Militarisierung der Spielenden abzielen, unscharf. Diese Games weisen über das Spiel als Simulationssystem hinaus. Johan Huizinga formulierte 1938 noch, dass dem Wesen der Spiele inhärent sei, nicht das ‚gewöhnliche‘ oder das ‚eigentliche‘ Leben zu sein. Vielmehr wechsele der Spielende aus dem Leben in eine zeitweilige Sphäre von Aktivität mit einer eigenen Tendenz.<sup>16</sup> Diese Bestimmung

13 Vgl. Bogost, *Play Anything*.

14 Vgl. Lackner/DiZio, *Vestibular, Proprioceptive, and Haptic Contributions to Spatial Orientation*.

15 Vgl. Caillois, *Les Jeux et les hommes*, S. 63.

16 Vgl. Huizinga, *Homo Ludens*, S. 12. Als Kommentar dazu heißt es in meiner Dissertation *Ludics for a Ludic Society*: „The categories borrow from the idea of a magic circle of games by Huizinga [...], in terms of their cultural, spatial and temporal definition. There the understanding of playfulness was merely seen as a subset or necessary distinction from the game.“

Huizingas scheint in der Gegenwart fraglich geworden zu sein, da die Grenzen zwischen Spiel und Leben oft nicht mehr trennscharf sind – zumindest sofern es um das spatiale Erleben und die Immersion, um den persuasiven Effekt der Raumsimulation in Grenzsituationen wie Krieg und Kriegsspiel mit ihren emotionalen Folgen geht. Laut Medienberichten nutzt mittlerweile auch die Organisation ‚Islamischer Staat‘ das Computerspiel *GTA V* (2015) für gezielte Propaganda und Rekrutierung.

### 3. Spielerische Verstärkung spatialer Repräsentationen

Die Unschärfe bei der Abgrenzung von Krieg und Spiel in der Raumwahrnehmung wird heute aber nicht nur durch die einzelnen Inhalte von Kriegsspielen verstärkt, sondern auch durch die spatiale Simulation von Terrain und die Echtzeitbewegung in solchen Umgebungen. Effekte räumlicher Navigation im Spiel sind emotional enorm aufgeladen; der Einfluss spatialer Repräsentationen im Game kann aber aufgrund der avancierten Simulation von Sinneseindrücken durch visuelle und körperlich-kinetische Rückkopplungen mittlerweile mit Erfahrungen der Bewegung im Realraum verglichen werden, was in der Spielumgebung jeweils mit einem räumlichen Erleben, mit durch die Game-Mechanik geforderter spatialer Orientierung und Navigation, einhergeht.

Auf über räumlich simuliertes Handeln induzierte Emotionalität setzt das in Polen von 11 Bit Studios erstellte Anti-Kriegs-Spiel *This War of Mine* (2014), das Anteilnahme an den durch Krieg verursachten Leiden zu kapitalisieren versucht (Abb. 3). Das Spiel wird zwar als Kriegsspiel mit vertauschten Rollen beworben; im tatsächlichen Handeln, in der Game-Mechanik und in der *artificial intelligence* des Spiels hat sich aber so gut wie nichts verändert. Dennoch liest sich der Werbetext durchaus als *opinion change* im ansonsten gängige Kriegsspiele produzierenden Game-Studio, womit die Firma auch im Jahr 2015 sehr erfolgreich auf internationalen Festivals präsent war und ausgezeichnet wurde.

Im Hinblick auf das räumliche Erleben in diesem Spiel ist anzumerken, dass man in einem *Survival*-Modus die Rolle eines Zivilisten einnimmt, der versucht, durch ein ästhetisch eindrucksvoll gestaltetes Stadtzenario zu navigieren. Es geht dabei darum, durch das Erkennen spatialer Vorteile, nämlich das Finden von Verstecken und Ressourcen, im Krieg zu überleben. Daneben werden noch bestimmte Spielsituationen zugespitzt, indem moralische Dilemmata eingeführt

---

In extension, Juul doubles this conceptual circle. His theory consists of two concentric circles to define the boundaries of games by describing its [sic!] fields and effects. At the Level Up conference at the University of Utrecht, this rule-oriented analysis of the boundaries of games was recognised as sufficiently significant to be identified as a cornerstone of contemporary computer games studies.“ Jahrmann, Ludics for a Ludic Society, S. 25.



Abb. 3: Computerspiel *This War of Mine* (2014) von 11 Bit Studios

werden, die dem in der Rechtsphilosophie bekannten Trolley-Problem ähneln.<sup>17</sup> In der Game-Variante des Trolley-Gedankenexperiments kommen die Spielenden etwa in die Situation, abwägen zu müssen, ob sie einem älteren Ehepaar, das sie in einer Kriegsrueine antreffen, von ihnen dringend benötigte Medikamente abnehmen, um sie zu verkaufen, sie ihnen überlassen, dafür aber selbst nicht weiterkommen oder aber sie töten, damit alles für sich zu beanspruchen und auf jeden Fall überleben. Dabei möchte ich das Trolley-Problem moralischer Entscheidungen in ihrer Anwendung im Game als spezifisch spatales Problem verstehen: Die moralische Entscheidung ist an die besondere örtliche Bedingung gebunden, die bestimmte Entscheidungen möglich macht, so dass die Veränderung der Örtlichkeit eine eigene spatiale Lösung eines inhaltlichen Problems darstellt.

Die fiktive Stadt des Spiels bezieht sich auf Sarajevo und die Zeit seiner Belagerung während des Jugoslawienkrieges. Die Navigation reduziert die räumliche Wahrnehmung bewusst auf ein lediglich horizontales, einem *side-scroll* ähnliches Bewegungsmuster. Diese Reduktion verstärkt das Bewusstsein, sich in einer Simulation zu befinden, erlaubt aber zugleich eine comicähnliche emotionale Aufladung des Betrachtens der schattenähnlichen eigenen Repräsentation in den Querschnitten von Häusern und Ruinen, verstärkt durch weitere visuelle und auch auditive Stimuli. Die Orientierung erfolgt anhand von *landmarks*, be-

<sup>17</sup> Das Trolley-Problem ist ein Gedankenexperiment zu einem moralischen Dilemma: Eine Straßenbahn ist außer Kontrolle geraten und droht, fünf Personen zu überrollen. Durch Herabstoßen eines unbeteiligten dickleibigen Mannes von einer Brücke vor die Straßenbahn kann diese zum Stehen gebracht werden. Darf durch Stoßen des Mannes der Tod eines Menschen herbeigeführt werden, um das Leben von fünf anderen Menschen zu retten? Vgl. Thomson, Killing, Letting Die, and the Trolley Problem.

stimmten Orientierungspunkten in der Stadt, die wesentlich für das Überleben im Spiel sind. Räumliche Orientierung, gekoppelt an moralische Entscheidungen, wird in diesem Kriegsspiel zum vitalen Motivationsfaktor. Handlungen werden entsprechend einer eher emotionalen oder inneren Repräsentation, einer kognitiven Karte, vollzogen, die es erlaubt, durch Gebäude hindurchzusehen.<sup>18</sup>

Es ist nicht klar, ob der slawische Akzent des Protagonisten im Online-Werbeclip für das Spiel die eigene Erfahrung der Game-Designer oder die Realitätsnähe der Simulation ausdrücken soll. „War always happens at somebody's doorstep“, beschreibt ein vermeintlicher Augenzeuge den Ort des Krieges vor der Haustür in diesem Clip. Auch im Hinblick auf die Ausschlichtung der Rolle von Kindern im Krieg hinterlässt dieses erfolgreiche Computerspiel zum Thema Krieg einen eigentümlichen Beigeschmack. Denn es wird zwar auf reale Fakten Bezug genommen; wegen der deutlichen Monetarisierung eines problematischen Zusammenhangs im Game stellt sich aber die Frage nach der Legitimation der Vermarktung solcher Inhalte als Spiel. Am interessantesten an *This War of Mine* sind jedoch hinsichtlich des Verhältnisses von Medien, Krieg und Raum die transparente Querschnittsperspektive und deren Auswirkungen auf die emotionale Nachhaltigkeit des räumlichen Spielerlebens. Im unterschwellig manipulativen Game-Design wird die Orientierung im gestalterisch bewusst reduzierten Bildraum als eine Form von virtueller Raumwahrnehmung emotional durch die Art der transparenten Raumdarstellung verstärkt, die das Fehlen sensorischer Rückkopplungsreize kompensiert.

Im Gegensatz dazu fügt das niederländische Kollektiv Butch & Sundance Media mit seinen lokal verorteten dokumentarischen Spielen zu politischen Krisenherden und an bestimmte Orte gebundenen moralischen Entscheidungen eine neue selbstreflexive Dimension hinzu.<sup>19</sup> In spielbaren, interaktiv navigierbaren Narrationen setzen sich die dem investigativen Journalismus verpflichteten Amsterdamer Game-Designer mit den räumlichen Trajektorien von Migrationströmen und der persönlichen Betroffenheit von Berichterstattern auseinander.<sup>20</sup> Die Ambivalenz zwischen unterlassener Hilfeleistung vor Ort,

18 Thomas Wolbers und Mary Hegarty erläutern das Phänomen des inneren Hindurchsehens durch Bauten rund um den Begriff ‚cognitive map‘: „The term cognitive map was first coined by Tolman to express that rats in his experiments took novel shortcuts to a goal location, thus indicating an understanding of the spatial structure of the environment. The term suggests – and is often used to suggest – that we possess spatial representations similar to a real map, as if the world was represented from a bird's eye perspective. However, when spatial knowledge is acquired from navigation (as opposed to looking at a map), many researchers prefer to think of a cognitive map as a type of ‚see through representation‘ that preserves the ground level perspective but in which distant locations can be accessed through intervening points (i.e. buildings).“ Wolbers/Hegarty, *What Determines Our Navigational Abilities?*, S. 138.

19 In der Beschreibung des Spiels *On The Ground Reporter*® von Butch & Sundance Media heißt es: „During the games the user is a reporter who got sent to different parts of the world (countries like Afghanistan, Indonesia, Uganda or The Netherlands itself) with the assignment to only return with a good story.“ Butch & Sundance Media, Butch & Sundance.

20 Bei einem persönlichen Besuch im Amsterdamer Studio von Butch & Sundance im Februar 2016 konnte ich mich davon überzeugen, dass die Produktionsstätte innerhalb eines *shared*

die ähnlich dem oben beschriebenen Trolley-Problem ebenso negative Folgen hat wie das Handeln, und den Pflichten des neutral beobachtenden Journalisten wird in den Games von Butch & Sundance deutlich erfahrbar. Die Folgen realer Kriege für die von diesen betroffenen Topographien bilden das Grundsetting verschiedener von der Gruppe erstellter virtueller Spielumgebungen. Dem Game-Design gehen jeweils umfangreiche Rechercheaufenthalte sowie Filme und Photoserien voraus. In einem comicartigen Stil wird auch hier visuell flächig kommuniziert, und die Spielenden nehmen eine aktive Rolle in der Erstellung fiktiver Reportagen ein. Bekannt geworden ist das Kollektiv mit der Spielserie *On The Ground Reporter*<sup>®</sup> (2008), in der die Spieler als Reporter die Problematik der Fortbewegung in Krisengebieten und damit verbundene Mechanismen der Kriegsberichterstattung erleben.

In dem Spiel *Wartime Stories* (2015) von Butch & Sundance nimmt man die Rolle von Berichterstattern ein, die bisher nicht bekannte Geschichten von Zeitzeugen des Zweiten Weltkrieges zu veröffentlichen versuchen. Die Verortung der Erzähler ist geographisch mit der Lokalisierung im Game verbunden. Notwendige Bewegungen und Reisen des gespielten Reporters werden angezeigt und auf Karten nachvollziehbar gemacht. Das unmittelbare spatiale Erleben ist reduziert auf eine graphisch flache *Point-and-Click*-Ebene, die eine Art innere Karte einzelner Videoerzählungen darstellt. Hier ist anzumerken, dass unter ‚inneren Karten‘ in der experimentellen Psychologie kognitive Karten als flexible interne Repräsentationen einer Umgebungsstruktur verstanden werden.<sup>21</sup> Die erzählten Geschichten vermitteln neben der Problematik eines engagierten Journalismus das Dilemma zwischen der notwendigen Bewegung ins Zentrum von Krisenherden und der eigentlich angebrachten Hilfeleistung zur Flucht. Diese Bewegungen werden inhaltlich kommuniziert, aber nicht im Spiel unmittelbar nachvollziehbar oder räumlich simuliert. Dennoch ist die emotionale Bindung an den Spielinhalt stark, getragen von der packenden Narration realer Figuren, die in ein fiktives Spielgeschehen eingebettet sind und auf semantischen Karten repräsentiert werden. Eine semantische innere Karte, wie sie ansonsten durch räumlich simulierte Spiele generiert wird, findet ihre Entsprechung in diesem Spiel in einer inhaltlich semantischen Spielkarte.

---

*space* investigativer Journalisten eingerichtet wurde. Diese Verortung der Produktion innerhalb eines Kollektivs politisch engagierter Berichterstatter wird im Vergleich mit der unten folgenden Analyse der von den Geheimdiensten verschiedener Regierungen in Auftrag gegebenen Spionage-Games interessant, weil sich diese nicht nur mit propagandistischen Raumsimulationen auseinandersetzen, sondern auch den Raum der Produktion strategisch wählen.

21 „Here, we conceive of cognitive maps as a flexible internal representation of the structure of the environment that is not associated with a specific orientation, hence spatial relationships (i.e. directions and distances between objects) can be inferred from any perspective.“ Wolbers/Hegarty, *What Determines Our Navigational Abilities?*, S. 138.

#### 4. Spatiales Spiel als politischer Situationismus

Die in den oben beschriebenen Spielen nachgezeichneten realen Bewegungen im Raum sind als eine Form des politischen Statements zu Bewegungsströmen, Migration und Krisenherden zu verstehen, die stets mit den Folgen und Konditionen des Krieges einhergehen. Games als Kunstform des 21. Jahrhunderts sind vergleichbar mit den politischen spatialen Spielen der künstlerischen Strömung des Situationismus. Diese performativen Spiele in der Kunst des 20. Jahrhunderts basierten auf Bewegungen im Realraum, die den öffentlichen Raum als Spielraum definierten.<sup>22</sup> Karten fungierten hierbei als Spielregeln, entsprachen aber nicht den bespielten realen Topographien. So wurde etwa mit einem Stadtplan von London durch Paris spaziert. Es ging dabei um die Verbindung der Karten mit der eigenen psychischen Verfasstheit. Deshalb wurde für diese Performance-Spiele im öffentlichen Raum der Begriff ‚Psychographie‘ eingeführt. Eine derartige situationistische Performance entspricht dem heutigen Spiel mit virtuellen Karten, die eine fiktive Realität mit realen Topographien verbindet, indem vorgegeben wird, sich in einem narrativen Game-Raum zu bewegen.

Es gilt genauer zu betrachten, ob Game-Mechaniken, wie der zeitsensitive Stress im *shooter game* oder die Zielgerichtetheit des Motivationsdesigns, Auswirkungen auf die Ausbildung kognitiver Karten und mentaler Funktionen haben. Auch ist es notwendig, die Zusammenhänge von Produktion und Auftraggeber und deren Interesse an einem spatialen Lerneffekt von Games in Verbindung mit Praktiken aus der Computerspielkultur zu untersuchen, um die Verflechtungen und Bedeutungen dieser Spiele zum einen als Trainingswerkzeug für Armeen und zum anderen für die Akzeptanz der Kriegführung in geographischen Realitäten zu beleuchten.

Die tschechische Firma Bohemia Interactive Simulations (BISim), unter deren Namen sich mehr als 30 Spieleentwickler und Hersteller professioneller Militärsimulationen in einem Prager Studio versammeln, entwickelte eine räumliche Kriegssimulationssoftware (Abb. 4). Unter den Kunden befinden sich das United States Marine Corps, die United States Army, die Canadian Forces, die Australian Defence Force, das United Kingdom Ministry of Defence, die französische Luftwaffe sowie die schwedische und die brasilianische Armee. Als Verkaufsargument wird die Kosteneffizienz solcher räumlichen Simulationen im Vergleich zu anderen militärischen Trainingsformen im Realraum in den Vordergrund gestellt.<sup>23</sup> Es geht dabei um Kadettentraining, Navigationsanwendungen und Fahr-

<sup>22</sup> In der situationistischen Kunst des 20. Jahrhunderts wurden solche inneren Karten als automatische Aufzeichnungen wahrgenommener Bewegungen erstellt. Der Begründer der Situationistischen Internationale, Guy Debord, sprach sich 1958 in seinem Essay „A Situationist Definition of Play“ für eine aktivistische Definition des Spiels aus: „[...] play, radically broken from a confined ludic time and space, must invade the whole of life.“ Debord, Contribution to a Situationist Definition of Play.

<sup>23</sup> „Bohemia Interactive Simulations (BISim) is a global software company at the forefront of simulation training solutions for military and civilian organizations. BISim develops high-fi-

simulatoren im Krieg (Abb. 5). Die Verbesserung der räumlichen Orientierung sowie der Zusammenhang zwischen simulierter Raumwahrnehmung und der Ausbildung mentaler Karten in Kriegssituationen stehen dabei im Mittelpunkt. Auftraggeber, wie das Games for Training Program der U.S. Army, und Hersteller sind von der Wirksamkeit der Game-Simulationen überzeugt, was sich an der zu Werbezwecken veröffentlichten Auftragslage ablesen lässt. Die komplexen Verstrickungen der Interessen von Auftraggebern, Absichten von Designern und Firmen sowie staatlich subventionierter Kriegspropaganda können nur anhand der Marktentwicklung einzelner Spiele gemutmaßt werden. In periodischen Abständen werden Modifikationen der Trainingsgames als so genannte *consumer versions* veröffentlicht. So ist etwa der erfolgreiche taktische Ego-Shooter *ArmA. Armed Assault* (2013) eine für die Öffentlichkeit bestimmte, ‚benutzerfreundliche‘ Version von *Virtual Battlespace* (2002), was das Unternehmen BISim auf seiner Webpage auch offen kommuniziert.<sup>24</sup>

## 5. Real verortete Spionage-Online-Games

Eines der Ziele, die durch die Online-Verbreitung solcher Spiele erreicht werden sollen, ist die Ermittlung der Identität und des Aufenthaltsortes der Personen, welche die Spiele aus dem Internet laden. Es geht um Big Data, die breite Erhebung von Daten über Spieler, die als verdächtig erscheinen. Voraussetzung dafür ist, dass die Vorstellung von einem notwendigen Krieg gegen den Terror auch die Verortung der Kriegführung verändert hat. Computerspiele spiegeln das Entstehen einer neuen Online-Form des Krieges wider, in der Spionage in die Alltagskultur technologisch inkludiert wird. Deutlich wird hier der Zusammenhang der Zugänglichkeit über positive Identifikation mit qualitativ gut gestalteten Produkten und der angeschlossenen Datenerhebung durch für Mobiltelefone erstellte Spiele. Die *mobile games* adressieren vor allem Teenager im arabischen Raum. Hier werden, wie internationale Studien von Nichtregierungsorganisationen belegen, über Mobiltelefone herunterladbare Spiele bevorzugt.<sup>25</sup>

Laut Mark Mazzetti, einem Journalisten der *New York Times*, wurde das mobile Spiel *Iraqi Hero* (2007) von der in Prag beheimateten Spieledesign-Firma U-Turn für den arabischen Raum erstellt.<sup>26</sup> In diesem *computer game* streifen die Spieler durch die Straßen Bagdads mit dem Auftrag, Terroristen zu bekämp-

---

delity, cost-effective software solutions for tactical military training.“ Bohemia Interactive Simulations, About Us.

<sup>24</sup> Vgl. Bohemia Interactive Simulations, *ArmA3*.

<sup>25</sup> Initiativen wie Half the Sky Movement erheben Daten über die zunehmende Verbreitung von Mobiltelefonen und Spielen in so genannten Schwellenländern. Spielen auf dem Mobiltelefon gehört zunehmend zur Lebensrealität junger Menschen weltweit. Vgl. Half the Sky Movement, *Mobile Games*.

<sup>26</sup> Vgl. Mazzetti, *Way of the Knife*, S. 175ff.



Abb. 4: Kriegssimulation *Virtual Battlespace 3* (2013) von BISim

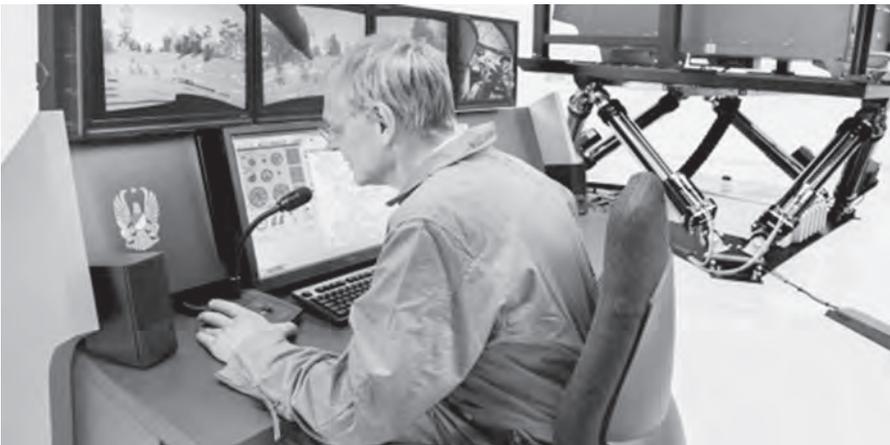


Abb. 5: Leopard 2 Driver Training Simulator (DTS), ein Panzer- und Truppeninformationsfahringsimulator von Rheinmetall Defence Electronics, dessen Software auf der von BISim entwickelten *game engine* beruht

fen. Mazzetti beschreibt die Verstrickungen des ehemaligen West-Point-Dozenten und Pentagon-Beraters Michael Furlong mit der europäischen Spieleindustrie: Um 2006 fand sich Furlong scheinbar als Privatmann bei internationalen Game-Design-Konferenzen ein, stellte so unauffällig den Kontakt zu Spieledesign-Unternehmen wie U-Turn her und beauftragte sie mit der Erstellung von Computerspielen. Der Grund für die Suche nach Auftragnehmern aus dem außereuropäischen Markt lag in der juristischen Unsicherheit über die Legalität von Datenspeicherungen in den USA. Die zu erwartenden Spielerdaten sollten möglichst nicht auf Regierungsservern abgelegt werden. Solange eine Firma in einem anderen Land diese Daten speicherte, konnte jederzeit legal darauf zugegriffen werden. Deshalb stellte der tschechische Firmenpartner den idealen Standort für den Game-Server von *Iraqi Hero* dar.

### 6. *Art games: anti war shooter* und Protest

Die relativierende Darstellung von Helden als ambivalente Figuren ist aber nicht nur für militärische Intentionen interessant. Sie findet auch als gesellschaftskritisches Element Eingang in die Computerspielkulturen, insbesondere an der Schnittstelle von Game-Design und Kunst. In *Spec Ops. The Line* (2012) des deutschen Studios Yager Development werden die Spieler mit malerischen, der Filmästhetik von Francis Ford Coppolas *Apocalypse Now* (USA 1979/2002) ähnlichen Szenen dahingehend verunsichert, ob ihr Erleben von Krieg im Spiel Begeisterung oder nicht doch auch Kritik am Krieg ausdrücken kann (Abb. 6).<sup>27</sup> Die ästhetisch radikalen Mittel des Game-Designs rücken das Computerspiel in die Nähe der Kunst.

Mit *Dead in Iraq* (2006) reagierte der Künstler Joseph DeLappe wiederum auf das Rekrutierungsspiel *America's Army* (Abb. 7).<sup>28</sup> Das Werk von DeLappe ist situationistisch inspiriert. Es arbeitet mit politischen Untertiteln als Strategie im Umgang mit populären Medien. In einer performativen Kunstaktion gab DeLappe in das Chat-Fenster des Computerspiels reale Namen aus einer Liste der im Irak gefallenen Amerikaner ein. In einer grotesken medialen Kopplung führt der Künstler die Anliegen von *America's Army* ad absurdum. Wesentlich daran ist die öffentliche Aufführung des Spiels als Performance, die auch als Anti-Kriegs-Protestaktion gewertet werden kann. Auf diese Weise mutiert der Spiel- zum Protestraum und wird zum Ort öffentlicher Meinungsäußerung. Gameserver, die tagtäglich von Tausenden von Spielern gleichzeitig besucht werden, können zweifelsohne als öffentliche Räume betrachtet werden.

Modifikationen am Code von existierenden Computerspielen vorzunehmen, ist laut der Schweizer Kritikerin Mirjam Weder „eine hypermoderne Form der

<sup>27</sup> Vgl. Yager Development, *Spec Ops*.

<sup>28</sup> Vgl. DeLappe, *Dead in Iraq*.



Abb. 6: Computerspiel *Spec Ops. The Line* (2012) von Yager Development

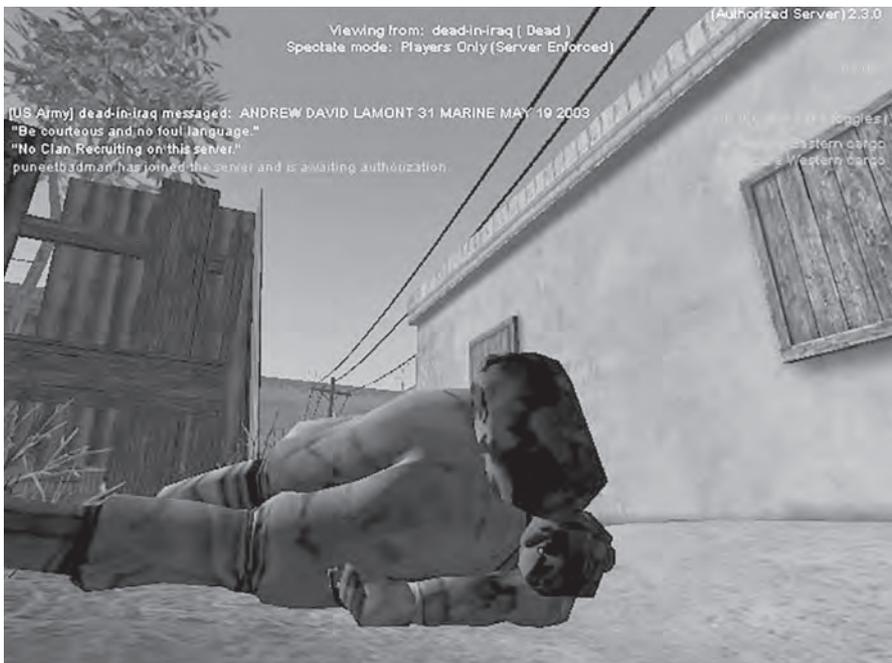


Abb. 7: Computerspiel *Dead in Iraq* (2006) von Joseph DeLappe

Dekonstruktion<sup>29</sup>. Mein gemeinsam mit Max Moswitzer entworfenes Game *Nybble-engine-toolZ* (2003) war ebenfalls eine solche Game-Dekonstruktion, nämlich eine Inversion des Ego-Shooters *Unreal Tournament*.<sup>30</sup> Spieltypische Aktionen wie Schießen oder Laufen werden darin ironisch umgedeutet: Mit jedem Schuss wird eine Anti-Kriegs-E-Mail direkt an den Krieg führenden Präsidenten der USA geschickt. Durch die Bewegungen der Spielenden werden noch weitere Netzwerkprozesse, wie massive Anfragen bei Regierungsservern, gestartet. Diese Aktionen sind aus der Hackerwelt entlehnte Techniken der Intervention. Sie werden mit der Spielsimulation strukturell gekoppelt, indem die im Computerspiel vollführten Handlungen als Impulse in anderen Systemen wirken. Durch Spielhandlungen werden somit reale Handlungen im Netzwerk ausgelöst.

## 7. Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Spielerfahrungen in virtuellen Umgebungen, die reale Topographien spiegeln, politische Zusammenhänge aufzeigen, Bedingungen der Produktion verorten und über Spielerdaten zur Lokalisierung einzelner Ziele beitragen sowie dass *online war games* als Mittel einer neuen Form realer Kriegführung zu identifizieren sind. Die virtuellen und mentalen Komponenten von *war games* könnten auch einen Effekt auf das wissenschaftliche Verständnis von kognitiven Karten haben, wenn berücksichtigt wird, dass im Spielerleben im Wesentlichen Handlungsanweisungen im Raum (*locate, target, shoot, rescue* etc.) ähnlich wie *landmarks* in der Topographie bewertet werden. Der räumliche Trainingseffekt virtueller Spielwelten wird von den Simulations(waffen)schmieden gezielt vermarktet. Im militärischen Komplex werden die *war games* zur Verstärkung emotionaler *cues*, also positiver Reize für Propaganda, Rekrutierung, Kriegseinsatz und Nachbereitung, genutzt. Angesichts der forcierten Produktion militärischer Spiele können Auswirkungen auf die Raumwahrnehmung der Spielenden, nämlich Veränderungen in der räumlichen Repräsentation und Orientierung aufgrund von durch Handlungen neu entstandenen kognitiven Karten, angenommen werden.

<sup>29</sup> Weder, Game Art unter Laborbedingungen.

<sup>30</sup> Vgl. Jahrmann/Moswitzer, *Nybble-engine-toolZ*.

## Bibliographie

- Bavelier, Daphne, und C. Shawn Green, „The Brain-Boosting Power of Videogames“, in: *Scientific American* CCCXV/1 (Juli 2016), S. 26-31.
- Bogost, Ian, *Play Anything. The Pleasure of Limits, the Uses of Boredom, and the Secret of Games*, New York 2016.
- Bohemia Interactive Simulations, *About Us*, <https://bisimulations.com/> (Abfrage am 26.05.2017).
- Dies., *ArmA3*, <https://arma3.com> (Abfrage am 26.05.2017).
- British Army, *Start Thinking Soldier*, <http://www.army.mod.uk/StartThinkingSoldier/cookiebanner> (Abfrage am 26.05.2017).
- Butch & Sundance Media, *Butch & Sundance*, <http://www.butchandsundance.nl/work> (Abfrage am 26.05.2017).
- Caillois, Roger, *Les Jeux et les hommes. Le Masque et le vertige*, Paris 1958.
- Debord, Guy, „Contribution to a Situationist Definition of Play“, in: *Internationale Situationniste* 1 (Juni 1958), <http://www.cddc.vt.edu/sionline/si/play.html> (Abfrage am 26.05.2017).
- DeLappe, Joseph, *Dead in Iraq*, <http://www.delappe.net/project/dead-in-iraq> (Abfrage am 26.05.2017).
- Farocki, Harun, *Ernste Spiele III. Immersion*, <http://www.harunfarocki.de/de/installationen/2000er/2009/ernste-spiele-iii-immersion.html> (Abfrage am 26.05.2017).
- Günzel, Stephan, „Die Realität des Simulationsbildes. Raum im Computerspiel“, in: Jörg H. Gleiter (Hg.), *Die Realität der Imagination – Architektur und das digitale Bild*, Weimar 2008, S. 127-136.
- Half the Sky Movement, *Mobile Games. Reaching the Hardest to Reach*, <http://www.halftheiskymovement.org/pages/mobile-games> (Abfrage am 26.05.2017).
- Huizinga, Johan, *Homo Ludens. Versuch einer Bestimmung des Spielelementes in der Kultur*, Hamburg 1938.
- Jahrmann, Margarete, *Ludics for a Ludic Society. The Art and Politics of Play*, Dissertation (University of Plymouth), Plymouth 2010, <https://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/453> (Abfrage am 26.05.2017).
- Dies. und Max Moswitzer, „Nybble-engine-toolZ“, in: Dies., *Climax*, <http://www.climax.at/nybble-engine-toolz/> (Abfrage am 26.05.2017).
- Lackner, James R., und Paul DiZio, „Vestibular, Proprioceptive, and Haptic Contributions to Spatial Orientation“, in: *Annual Review of Psychology* LVI (Februar 2005), S. 115-147.
- Mazzetti, Mark, *The Way of the Knife. The CIA, a Secret Army, and a War at the Ends of the Earth*, New York 2013.
- Pias, Claus, *Computer-Spiel-Welten*, München 2002.
- Richard, Birgit, „Norn Attacks and Marine Doom“, in: Gerfried Stocker und Christine Schöpf (Hgg.), *Information. Macht. Krieg*, Wien/New York 1998, S. 153-163.
- Schwingeler, Stephan, *Die Raummaschine. Raum und Perspektive im Computerspiel*, Boizenburg 2008.
- Taube, Jeffrey S., Stephane Valerio und Ryan M. Yoder, „Is Navigation in Virtual Reality with fMRI Really Navigation?“, in: *Journal of Cognitive Neuroscience* XXV/7 (Juli 2013), S. 1008-1019.
- Thomson, Judith Jarvis, „Killing, Letting Die, and the Trolley Problem“, in: *The Monist* LIX/2 (April 1976), S. 204-217.
- U.S. Army, *America's Army. Proving Grounds*, <https://www.americasarmy.com> (Abfrage am 26.05.2017).

- Weder, Mirjam, „Game Art unter Laborbedingungen“, in: *Tages-Anzeiger* (1. September 2004), S. 9.
- Wolbers, Thomas, und Mary Hegarty, „What Determines Our Navigational Abilities?“, in: *Trends in Cognitive Science XIV/3* (März 2010), S. 138-146.
- Yager Development, *Spec Ops. The Line*, <http://www.gameswelt.at/spec-ops-the-line> (Abfrage am 26.05.2017).

## Bildnachweise

- Abb. 1: <http://www.harunfarocki.de/de/installationen/2010er/2010/ernste-spiele-i-watson-ist-hin.html> (Abfrage am 26.05.2017).
- Abb. 2: <https://www.americasarmy.com> (Abfrage am 26.05.2017).
- Abb. 3: <http://www.11bitstudios.com/games/16/this-war-of-mine> (Abfrage am 02.01.2016).
- Abb. 4: <https://bisimulations.com/> (Abfrage am 26.05.2017).
- Abb. 5: <https://bisimulations.com/showcase/driver-training-simulator> (Abfrage am 26.05.2017).
- Abb. 6: <http://www.gameswelt.at/spec-ops-the-line> (Abfrage am 26.05.2017).
- Abb. 7: <http://www.delappe.net/project/dead-in-iraq> (Abfrage am 26.05.2017).