

## 6. Verhältnis, Folgen und Ausblick

---

Der Traum von der trägerlosen und damit auch ortlosen Information und der darauf basierenden Hoffnung auf eine technische Transzendierbarkeit des reinen Geistes in eine virtuelle Realität ist eigentlich der Traum des kartesischen Dualisten, der eine denkende Substanz einer ausgedehnten gegenüberstellt. Die technischen Grundlagen der informationsbasierten Virtualisierungssysteme zeigt jedoch das Gegenteil auf: Virtuelle Welten gründen in verschiedenen Hinsichten in der materiellen Wirklichkeit und rückverorten sich darin.<sup>1</sup> Ein Aufgehen der materiellen Wirklichkeit in der Virtualität als unausweichliche Folge der technischen Entwicklung ist also nicht zu befürchten.

### 6.1 ES GIBT NUR EINE WIRKLICHKEIT

Zunächst ist die materielle Abhängigkeit der virtuellen Welt hervorzuheben: Wie jede Information notwendig an einen Träger gekoppelt ist, so ist jede computer-generierte virtuelle Konstruktion an eine technische Infrastruktur im Sinne einer Materialursache gebunden, die schon allein zur Aufrechterhaltung ihrer Funktionalität auf elektrische Energie angewiesen ist. Auch wenn eine kontinuierliche Stromversorgung in der postindustriellen Gesellschaften beinahe selbstverständlich ist, so bedeutet ihr langfristiger Ausfall den unausweichlichen Zusammenbruch des virtuellen Raumes. Und dabei handelt es sich nur um ein Glied in einer langen Kette elektrotechnischer Zusammenhänge, die die physikalische Grundlage dieser virtuellen Welten bildet. Auch wenn *darin* fantastische Vorgänge dargestellt werden, die mit ‚unserer Physik‘ nicht in Einklang stehen, so ist ihre Erzeugung nicht nur daran gebunden – gerade *weil* die Naturwissenschaften vor allem des letzten Jahrhunderts bahnbrechende Erkenntnisse über die

---

1 Vgl. auch zum Folgenden Malpas, J.: On the Non-Autonomy of the Virtual. *Convergence* 2009 15, S. 135-139.

Zusammenhänge der Welt zutage gefördert haben, sind wir in der Lage, auch solch bizarre Welten überhaupt erst zu erschaffen.

Daneben besteht eine kausale Abhängigkeit hinsichtlich ihrer Erzeugung durch den Menschen. Er ist es nicht nur, der die notwendigen Computer entwickelt und gebaut hat (Wirkursache), er hat die virtuellen Welten auch erzeugt und verwaltet sie (Formursache). Es ist der Programmierer, der dem mathematischen Raum mit den Mitteln der angewandten Informatik zur Darstellung und zur Interaktivität verhilft und auf diese Weise erlebbare virtuelle Orte erzeugt.

Diese Kontextualität zeigt sich als dritte Dependenz in Form des subjektiven Erlebens der virtuellen Welt bzw. ihrer Erlebbarkeit überhaupt, ihrer Geschichten, Ereignisse und Bedeutungen, und ist insofern Finalursache, als die Konstruktion genau darauf abzielt. Sie richtet sich stets an den darin handelnden Akteur, der als ‚Empfänger der Information‘ erst ihren konkreten Inhalt symbolisch entschlüsseln, verstehen und sich darauf beziehen kann. Eben jener Akteur ist jedoch nicht nur Teil der virtuellen Welt, sondern darin lediglich als Spielfigur präsent – er bleibt als Mensch Teil der materiellen Wirklichkeit mit ihren alltäglichen Prozessen, Strukturen und Kontexten. Seine Lebenswirklichkeit *bestimmt* den Umgang mit der virtuellen Wirklichkeit und es sind ihre Kontexte, die ihm ein Verstehen der künstlichen Umgebung erst *ermöglichen*. Hier liegt der Grund, warum die vermeintlichen Beschränkungen des menschlichen Leibes durch die neuen Möglichkeiten der technischen Virtualität eben nicht aufgehoben werden können: Er ist vielmehr der Ausgangspunkt, mit der sie überhaupt erst wahrgenommen und erlebt werden können.

Es handelt sich dementsprechend keineswegs um voneinander unabhängige Welten. Die virtuelle Welt ist physisch, kausal und kontextual an die analoge Wirklichkeit rückgebunden, die durch sie mit neuen Phänomenen erweitert, aber durchaus nicht einschränkt oder relativiert wird. Es besteht keine Konkurrenzsituation: Die lebensweltliche Wirklichkeit ist diejenige, auf die es ankommt. Ihr sind die Formen und Symbole, die perspektivische Darstellung sowie das Verständnis für Räumlichkeit und Örtlichkeit entnommen, aus denen sich die virtuellen Welten durch eine Verbindung von Kunst und Technik zusammensetzen und mit denen sie sich in der Wirklichkeit realisieren. Sie sind künstlich, nicht im Sinne von widernatürlich oder illusorisch, sondern entsprechend der antiken Auffassung von τέχνη: Handwerkliches Können, gepaart mit dem idealen Anspruch der Schönheit. Wirklich werden sie erst dadurch, dass menschliche Anwender den entliehenen Formen und Symbolen Bedeutung zumessen, indem sie die technisch-perspektivische Darstellung als Raum mit ausgedehnten Gegen-

ständen begreifen, sich darin orientieren, ihn für sich erobern<sup>2</sup> und beleben. Auf diese Weise sedimentiert die virtuelle Welt zu einer kontingenten Erweiterung der Wirklichkeit, zu einem Ort, an dem abseits des bekannten materiellen Kontinuums ein medial vermittelter virtueller Aufenthalt mit Interaktion möglich ist.

## 6.2 VIRTUELLE ORTE ALS LEBENSWIRKLICHKEIT

Mit ihren eigentümlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten beeinflusst die virtuelle Welt wiederum die Alltagswelt.<sup>3</sup> Sie bilden eine Wirklichkeit, in der beide Bereiche miteinander verschmelzen. Dies zeigt sich beispielhaft in der Medienlandschaft, die, ihrem genuinen Auftrag der Aggregation und Verbreitung von Nachrichten folgend, naturgemäß in beiden Sphären operiert, auch wenn die virtuelle zu Beginn nur zaghaft erschlossen wurde. Als sich in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts die ersten Homepages, Foren und Newsgroups im ‚globalen Dorf‘ etablierten, waren sie dort noch unter sich – ein Refugium der Technik-Enthusiasten, die dort die für sie relevanten Informationen austauschten. Die klassischen Medien, in deren Reihen nun auch das Farbfernsehen endgültig angekommen war, erklärten das Phänomen zunächst zur exotischen Randerscheinung und kümmerten sich um ihre traditionellen Distributionswege. Die Nachrichtenagenturen erkannten als erste, dass virtuelle Plattformen ihre an enge Fristen gebundene Arbeitsweise weiter beschleunigen konnten. Bis die Zeitungen begannen, ihre Nachrichten auch auf eigenen Webseiten zu präsentieren, verging fast ein Jahrzehnt. Die in der Zwischenzeit entstandene Lücke wurde von professionellen Nachrichtenportalen zunehmend geschlossen, indem sich diese nicht mehr nur auf Internet-spezifische Inhalte konzentrierten, sondern ihren Fokus sukzessive auch auf andere Themengebiete erweiterten. In der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts ist der Graben nun beinahe überbrückt. Die klassischen Medien bieten ihre Inhalte mittlerweile auch *online* an und verweisen aus beiden Bereichen auf den jeweils anderen. Internetportale wiederum geben ihre Inhalte nun auch in gedruckter Form heraus. Die wechselseitige Beeinflussung und Verflechtung von virtueller und materieller Welt zeigen sich im Bereich der neuen Medien besonders anschaulich.

Auch die Umbrüche in anderen Bereichen wie etwa dem Einzelhandel bezeugen diese Entwicklung. Der virtuelle Raum ist Teil der Lebenswirklichkeit geworden, wenn auch nicht in all seinen Ausprägungen, und selbst die deutsche

2 In der Diskussion fällt gelegentlich gar der Begriff der ‚virtuellen Landnahme‘.

3 Siehe zu den konkreten Anwendungsmöglichkeiten Bormann, S.: Virtuelle Realität. Genese und Evaluation. Bonn: Addison-Wesley 1994, Kapitel 6.

Politik hat zwei Jahrzehnte nach Etablierung des Internets den Willen zur rechtlichen Regulierung dieses „Neulands“<sup>4</sup> bekundet. Zweifelsohne gibt es hier viele spezifische politische, moralische und soziale Probleme zu bewältigen. Wenden wir uns erneut dem virtuellen Ort zu. Im Folgenden wird die Ausdehnung der Lebenswirklichkeit auf die virtuelle Welt anhand von Beispielen aufgezeigt. Virtualität selbst verfügt über ein großes Spektrum an Möglichkeiten, weshalb der Fokus erneut auf virtuellen Orten liegen soll.

## **6.2.1 Computersimulation in der Praxis**

Drei Anwendungsbereiche aus der Architektur, der Psychologie und dem Umgang mit verschiedenen Simulatoren veranschaulichen den Einsatz von simulierten Orten in der Praxis.

### **6.2.1.1 Beispiel Architektur**

Der Einfluss von dreidimensionalen Simulationstechniken auf die zeitgenössische Architektur wurde bereits beschrieben. Sie stellen eine Möglichkeit dar, mit der ein geplantes Bauprojekt vor seiner Realisierung zunächst als Simulation erzeugt wird, um dann seine Wirkung und seinen Einfluss auf die Gestaltung der Umgebung in einem dreidimensionalen Modell aus subjektiver Perspektive erfahrbar zu machen. Freilich handelt es sich dabei nicht um einen Ort, an dem man um seiner selbst will verbleibt. Aber er konkretisiert die Vorstellung des fertigen Projekts, die dem geschulten Architekten leichter fallen mag als etwa dem Auftraggeber oder einer Versammlung von besorgten Anwohnern, zur Anschauung. Der virtuelle Ort nimmt grob vorweg, wie der materielle Ort nach seiner Realisierung wirken wird. Er verweist auf etwas, das noch nicht da ist und vielleicht niemals da sein wird, obwohl es bereits erfahrbar ist, und verortet es im Virtuellen. Damit löst er das maßstabsgetreue Modell ab, das die Relationen zwar ähnlich abbildet, aber die subjektive Perspektivität stark beschränkt. Das

- 
- 4 „Das Internet ist für uns alle Neuland, und es ermöglicht auch Feinden und Gegnern unserer demokratischen Grundordnung natürlich, mit völlig neuen Möglichkeiten und völlig neuen Herangehensweisen unsere Art zu leben in Gefahr zu bringen.“ Angela Merkel auf einer Pressekonferenz mit dem US-Präsidenten Barack Obama am 19.6.2013. <http://orf.at/stories/2187791/2187793> (Zugriff am 11.06.2015). In diesem Zitat, das wohlgemerkt aus dem Jahre 2013 stammt, wird das Internet als „Neuland“ bezeichnet, als handle es sich um ein bis dahin unbekanntes Phänomen, das nun von der Politik entdeckt und genauer in den Blick zu nehmen sei. Darin offenbart sich ein vorhergehendes systematisches Ausblenden des Internets als Teil der Lebenswirklichkeit vieler Menschen über immerhin zwei Jahrzehnte hinweg.

zentralperspektivische Bild des künftigen Baus wiederum kann aus jedem Blickwinkel heraus erstellt werden, ist dann jedoch daran gebunden. Die Virtualisierung vereint beides.

Analoge Beispiele finden sich auch in anderen Bereichen der kreativen Erzeugung, etwa in der KFZ-Entwicklung: Von neuen Fahrzeugkonzepten wird zunächst nicht nur ein Modell angefertigt, das auf Designschlüssigkeit, Windströmungseigenschaften und vieles mehr geprüft wird. Parallel dazu wird auch ein virtuelles Modell erstellt und in virtuellen Prüfständen weitergehenden Tests unterzogen. Im Gegensatz zum materiellen Pendant lassen sich hier per Knopfdruck die verschiedensten Parameter ändern und sofort überprüfen. Besonders eindrücklich sind Simulationen des Fahrzeuginnenraums aus der Perspektive eines Fahrgastes, die den Entwicklern einen ersten Eindruck über diesen neuen Ort vermitteln. Der virtuellen Neuverortung folgt schließlich die materielle Rückverortung in Form eines Prototyps, an dem sich die enge Verbindung von Virtualität und materieller Welt erneut aufzeigt.

#### 6.2.1.2 Beispiel Psychologie

Auch die Psychologie nutzt computergenerierte dreidimensionale Simulationen, etwa zur Therapie von Höhenangst. Der Patient betritt dazu einen simulierten hochgelegenen Balkon oder eine Hängebrücke in einer virtuellen Umgebung mit zentralperspektivischer Darstellung. Dort zeigt er nicht nur typische psychische Angstreaktionen, sondern auch die zugehörigen somatischen Symptome. In dieser Anordnung hat er die Möglichkeit sich der Situation gezielt und kontrolliert zu stellen, um die Angst schließlich überwinden zu können. Bei der Simulation handelt es sich nicht um eine fotorealistische Darstellung, sondern vielmehr um eine starke Vereinfachung. Der Patient kann sich dementsprechend erschließen, dass er sich nicht in einer körperlich bedrohlichen, sondern in einer sicheren Simulation befindet, die jederzeit abgebrochen werden kann. Es ist nicht vorrangig die Art der Darstellung, die ihn in die Szene versetzt, sondern in erster Linie der interaktive Umgang, also die Tatsache, dass er den Blickpunkt so steuern kann, als erlebe er sie mit eigenen Augen, ähnlich einem Ego-Shooter. Die Angst, die der Patient verspürt, und ihre messbaren Symptome werden also von der Höhe *in der virtuellen Welt* ausgelöst. Würde er die Darstellung lediglich als Bild wahrnehmen, so ergäbe sich deutlich weniger subjektive Bedrohung und daher auch weniger messbare Reaktion. Erst seine Präsenz am hochgelegenen virtuellen Ort

intensiviert die Angst. Hier zeigt sich dessen Wirklichkeit nicht nur als subjektiver Erlebnisgehalt, sondern auch in einer physiologisch messbaren Wirkung.<sup>5</sup>

### 6.2.1.3 Beispiel Simulatoren

Computergestützte Simulatoren kommen zur Anwendung wenn die Erfahrung der virtuellen Welt bezüglich bestimmter Gegebenheiten durch erweiterte haptische Interaktion bereichert werden soll. Bekannte Beispiele sind die Fahr- oder Flugsimulatoren, in denen sich angehende Autofahrer oder Piloten auf schwierige Situationen in der Praxis vorbereiten, ohne dass es durch Fehler zu schwerwiegenden Auswirkungen kommen kann. Sie sitzen dabei in einem nachgestellten Fahrzeug oder Cockpit mit der üblichen Ausstattung wie Armaturen, Pedalen, Lenkrad bzw. Steuerknüppel. Das, was jenseits der Fenster zu sehen wäre, also der Straßenverkehr oder die Umgebung des Flugzeugs, wird an deren Stelle durch Monitore simuliert dargestellt. Die Besonderheit liegt dabei in der Kombination aus virtueller Umgebung und physischer Interaktion: Die Handlungen des Menschen haben direkte Auswirkung auf die Simulation, so *als ob* er das virtuelle Gefährt tatsächlich steuern würde. Die jeweils dargestellte Situation wiederum verlangt eine angemessene Reaktion des Menschen.

Die konkrete Erfahrung der virtuellen Welt ist hier weniger von Bedeutung, als vielmehr die Verschmelzung der beiden ontisch differenten Orte des materiellen Simulators mit dem virtuellen Gefährt in der Praxis der Simulation. Die Immersion gelingt schon nach wenigen Minuten der Eingewöhnung und steigert sich vor allem dadurch, dass hier, im Gegensatz zu den obigen Beispielen, nicht ein wahrnehmendes Betrachten einer als solchen stets erkennbaren virtuellen Umgebung im Vordergrund steht, sondern ein zielgerichtetes Handeln entsprechend der Vorgaben, *als ob* beide Orte eins wären, sich der Pilot also tatsächlich im Cockpit befände.

### 6.2.1.4 Einordnung

Im Gegensatz zu Simulatoren, die ohne Virtualisierung auskommen, wie etwa konventionelle Strömungswindkanäle oder Brandsimulatoren, ermöglichen computergestützte Simulatoren nicht nur den intersubjektiven Blick auf Sachverhalte und Verhalten unter bestimmten Bedingungen, sondern auch das subjektive Erleben einer simulierten Situation. Speziell computergestützte Simulato-

---

5 Vgl. Jay David Bolters Untersuchungen zur Höhenangst im virtuellen Raum aus dem Jahr 1996, dargestellt in: Krämer, S.: Verschwindet der Körper? Ein Kommentar zu virtuellen Räumen. In: Maresch, R.; Werber, N.: Raum – Wissen – Macht. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2002, S. 49-68.

ren erweitern die Möglichkeiten der Darstellung und Interaktion enorm und grenzen sich auch durch ihren spezifischen Handlungsbezug von den vorgestellten Simulationsbeispielen in Architektur und Psychologie ab. Ihnen ist gemein, dass sie mögliche Situationen der Alltagswelt simulieren: Das Gebäude, wie es verwirklicht werden könnte, der beispielhafte Balkon in bedrohlicher Höhe oder das plötzlich von links kommende Auto, das die Vorfahrt nimmt. Hier zeigt sich der Unterschied zum Computerspiel: Dieses erzeugt seine eigene Wirklichkeit in einem abgegrenzten Bezugsrahmen, es simuliert nicht eine Situation der Alltagswelt. Der Raum seiner Virtualität bewegt sich zwar innerhalb der modalen Möglichkeit und entlehnt sich insofern der Wirklichkeit, doch stellt das Spiel gerade keine Situation nach, wie wir sie in der materiellen Wirklichkeit erleben könnten, sondern erzeugt ein Netz von Bedeutungen, das seinen Zweck in sich selbst hat. Der Mensch spielt vor allem in Abgrenzung zum alltäglichen Ernst, nicht primär als Vorbereitung auf diesen. Während die Simulation die materielle Örtlichkeit möglichst getreu abzubilden sucht, kann das Spiel sich hier mehr Freiheit erlauben und Orte erzeugen, die nicht virtuelles Abbild, sondern eine eigene Welt sein möchten.

## 6.2.2 Das Spiel im virtuellen Raum

Computerspiele reiften seit den 1980er Jahren zu einer festen Größe in der Freizeitkultur vornehmlich junger Menschen. Was anfangs noch als exotisches Hobby galt, hat mittlerweile ein ungeahntes Ausmaß an Verbreitung und auch Professionalisierung erreicht. Das systematische Spielen von Computerspielen hat sich zur Sportart *E-Sports*<sup>6</sup> entwickelt, die sich besonders in Südkorea, aber auch in Teilen der USA und im kleineren Maßstab auch in Deutschland großer Beliebtheit erfreut. Millionen von Spieler weltweit sind in Ligen und Landesverbänden organisiert. Es gibt Nationalmannschaften, Turniere mit Preisgeldern in Millionenhöhe, professionelle Spieler mit einem Jahresgehalt im hohen sechsstelligen Bereich, sowie eigens eingerichtete Trainingslager. Bedeutende Begegnungen finden in (materiellen) Arenen mit zehntausenden Zuschauern statt, am Public Viewing nimmt ein vielfaches Teil, spezialisierte Fernsehsender übertragen das Spielgeschehen live im Hauptprogramm. Auch wenn athletische Leistungen hier nicht im Vordergrund stehen, so beansprucht der *E-Sport* beispielsweise im Vergleich zur Sportart Schach doch deutlich stärker das Reaktionsvermögen. Auch wenn er bisher nur in wenigen Ländern offiziell als Sportart anerkannt ist, was vor allem dem hohen Grad an Technisierung und den äußerst

---

6 Siehe dazu Taylor, T. L.: *Raising the Stakes. E-Sports and the Professionalization of Computer Gaming*. Cambridge (u.a.): MIT Press 2012.

komplexen Spielmechaniken geschuldet sein mag, so ist dies vor dem Hintergrund seiner äußerst kurzen Geschichte dennoch beachtlich.

Es zeigt sich, dass das Spielen im virtuellen Raum im Alltag vieler Menschen angekommen ist. Die virtuellen Spielfelder sind Orte des Wettkampfs, die Spieler und Zuschauer in sich versammeln und durch deren Handeln zum Ort werden. An dieser Stelle sind zwei Arten von Örtlichkeit im Computerspiel zu unterscheiden.<sup>7</sup> Das *instanzierte* Spielfeld wird für eine konkrete Spielsituation erzeugt und danach wieder geschlossen. Ganz einfach zeigt sich das beim simulierten Schachspiel: Das jeweilige Feld besteht nur für die Dauer des jeweiligen Spiels. Jedem individuellen Spiel ist ein eigenes, neues und isoliertes virtuelles Brett zugewiesen. Vorherige oder parallel stattfindende Partien haben darauf keinen Einfluss, die jeweils beteiligten Spieler haben dieselben Startbedingungen. Aus diesen Gründen ist diese Form im *E-Sport* beliebt. Einige Spiele, die eine Serie nacheinander stattfindender Partien realisieren, wie z. B. *Counter-Strike: Source*<sup>8</sup>, bieten die Möglichkeit, einige wenige Inhalte aus vorhergehenden Spielen in das nächste zu übernehmen, um etwa einen Startvorteil zu erhalten, doch auch sie gelten als instanziiert. Der Ort des Geschehens wird hier nur bedingt vom Spieler gestaltet, da jede neue Runde die Startbedingungen wiederherstellt; er ist ein Ort der Praxis als räumliche Grundlage des Wettkampfs, aber dennoch oft aufwändig und detailreich gestaltet. *Persistente* virtuelle Spielwelten wie die von *World of Warcraft*<sup>9</sup> dagegen behalten die Auswirkungen des Handelns der Spieler in sich; sie werden nur selten zurückgesetzt und finden vor allem bei Multiplayer-Rollenspielen Verwendung. Der Spieler erstellt zu Beginn einen individuellen Avatar, mit dem er am Spielgeschehen teilnimmt. Im Laufe des Spiels – wir sprechen hier von Wochen und Monaten ‚unserer‘ Zeit – erweitern sich dessen Ausrüstung und Fähigkeiten. Er wird zunehmend eingebunden in eine Geschichte, die zwar im Ansatz vorbestimmt ist, aber wesentlich von den Handlungen und Entscheidungen der Spieler, sowohl individuell als auch kollektiv, abhängt. Dies führt zu einer deutlichen Identifikation des Spielers mit seinem Avatar, so dass man durchaus von einer zweiten, virtuellen Identität spre-

---

7 Die folgende Differenzierung ist nicht trennscharf, da die meisten Spiele eine spezifische Mischung aus beiden Arten realisieren. Sie dient vornehmlich der Verdeutlichung.

8 Valve, 2004.

9 Blizzard Entertainment, 2004. Zu Spitzenzeiten etwa 12 Millionen aktive Spieler. Vgl. Statista: Umsatz von Activision Blizzard weltweit vom 1. Quartal 2008 bis zum 1. Quartal 2015 (in Millionen US-Dollar). <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/208146/umfrage/anzahl-der-abonnenten-von-world-of-warcraft> (Zugriff 13.06.2015).



chen kann, die manche Spieler zur Ergänzung ihrer Lebenswirklichkeit nutzen, indem sie in die Rolle eines mächtigen Kriegers oder listenreichen Raumschiffkapitäns schlüpfen. Auf mögliche Gefahren werden wir noch zu sprechen kommen.

Im persistenten virtuellen Raum solcher Rollenspiele kommt es zu einer Reihe interessanter Effekte, die beispielsweise von der Soziologie und der Wirtschaftswissenschaft, aber auch von der Epidemiologie in den Blick genommen werden. So kommt hier auch das Phänomen des virtuellen Orts besonders ausgeprägt zur Geltung. In dieser Form ist er nicht nur die räumliche Grundlage einzelner Wettkämpfe, sondern formt weit darüber hinausgehend eine zusammenhängende virtuelle Welt im eigentlichen Sinne, die auch ohne Präsenz von Spielern bestehen bleibt. Gerade durch seine Persistenz und Interaktivität ist er umso mehr als Erweiterung der Wirklichkeit zu verstehen, die zwar fiktive Elemente beinhaltet, aber reale Situationen schafft, die als Spiel zu verstehen sind.

Gerade Interaktivität und Persistenz sind es, die virtuelle Spielumgebungen so besonders machen. Wie bei jedem Spiel geht es um ein Sich-Ausprobieren in verschiedenen Situationen – ein sozialer Experimentierraum, auch in moralischer Hinsicht. Die gewöhnlichen Formen der im Spiel ritualisierten Kooperation und Rivalität erfahren in der virtuellen Welt eine Erweiterung ihrer konkreten Möglichkeiten. Mit wenigen Klicks kann der Spieler Teil einer vierzigköpfigen Abenteurergruppe werden, die gemeinsam einen Drachen tötet und im Anschluss um dessen Schatz streitet. Der virtuell gespielte Anti-Terror-Einsatz konfrontiert ihn mit virtuellen Geiseln, die plötzlich zwischen die Fronten geraten. Und das globale Strategiespiel unter anderem etwa die Frage auf, wie bindend ein Nichtangriffspakt ist, wenn der unterlegene Nachbar wertvolle Rohstoffe besitzt. Freilich handelt es sich dabei um Spielsituationen. Sie gehen dabei aber inhaltlich deutlich über das hinaus, was in der analogen Wirklichkeit als Spiel realisierbar ist. Hinzu kommt die Anonymität beim Online-Spiel, die bei den klassischen Varianten nicht gegeben ist. Das erinnert an den von Platon referierten Mythos vom *Ring des Gyges*, der seinen Träger unsichtbar macht und ihn dadurch zwar der sozialen Kontrolle und Sanktionierung entzieht, ihn so aber auf seine Moralität zurückwirft und diese prüft.<sup>10</sup> Der anonyme Spieler ist im Spiel zwar nicht frei von jeder Kontrolle, jedoch sind mögliche Sanktionen vergleichsweise mild und treffen ihn, abgesehen vom Ausschluss aus dem Spiel, nur selten unmittelbar persönlich. Er spielt, wenn er möchte, mit Fremden, die ein Fehlverhalten auf menschlicher Ebene zwar nicht ahnden können, daher aber umso mehr auf Konfliktlösung und Fairness pochen. Das Spiel vergrößert im

---

10 Vgl. Platon: *Politeia* 359 b – 360 d.

virtuellen Raum seine Möglichkeiten und Themen, bringt aber auch neue Herausforderungen mit sich.

### 6.2.3 Virtuelle Gedächtnisorte

Ein hervorzuhebendes Beispiel für besondere Orte in virtuellen Welten sind *Gedächtnisorte*. Sie sind aus der materiellen Wirklichkeit wohlbekannt, etwa in Form von Denkmälern oder Mahnmalen. Pierre Nora bestimmt sie in dreifacher Bedeutung als *materiell*, *symbolisch* und *funktional*, die neben- und miteinander existieren.<sup>11</sup> Demnach wird ein rein materieller Ort, wie etwa ein Archivdepot, erst dann zum Gedächtnisort, wenn er von einer symbolischen Aura umgeben ist. Auch funktionale Orte, wie eine Gedenktafel, sind als solche zu bezeichnen, wenn sie Teil eines Rituals des Erinnerns sind. Sie haben keinen Referenten in der Wirklichkeit, „sie sind selbst ihr eigener Referent, sind Zeichen, die nur auf sich selbst verweisen“<sup>12</sup>. Es handelt sich einerseits um Zwitterorte, die Leben und Tod, Zeit und Ewigkeit, Prosaisches und Sakrales in sich vereinen, andererseits um Doppelorte, die sich zwar abschließen, darüber hinaus aber für eine ganze Welt an Bedeutungen offen sind.

#### 6.2.3.1 Der virtuelle Friedhof

Ein anschauliches Beispiel für einen Gedächtnisort im Raum des Internets ist der ‚virtuelle Friedhof‘.<sup>13</sup> Dort werden Gedenkseiten für Verstorbene eingerichtet, die mit einem individuell gestaltbaren virtuellen Grab visualisiert werden. Besucher können dort Kondolenzbekundungen in schriftlicher Form hinterlassen und eine virtuelle Kerze anzünden. Die einzelnen Gedenkseiten befinden sich in verschiedenen, unterschiedlich gestalteten Abteilungen des virtuellen Friedhofs, die nach Konfessionen und Landschaftstypen unterteilt sind.

---

11 Vgl. Nora, P.: Die Gedächtnisorte. In: Günzel, S. (Hrsg.): Texte zur Theorie des Raums. Stuttgart: Reclam 2013, S. 84-89.

12 Nora, P.: Die Gedächtnisorte, S. 89.

13 Vgl. die Seite „Der Online Friedhof im Internet“ unter <https://www.strassederbesten.de> (Zugriff am 11.06.2015).

Was im ersten Eindruck als Auswuchs der Netzkultur erscheint, erweist sich als virtueller Ort der Anteilnahme. Trauernde Angehörige kommen dort über das Internet zusammen, um Trost in der Gemeinschaft der Betroffenen zu finden und sich auszutauschen. Diesen funktionale Aspekt teilt der virtuelle Friedhof mit den Grabmahlen der materiellen Wirklichkeit, allerdings in virtueller Ausprägung, insofern er die Hinterbliebenen lediglich in medialer Vermittlung ver-

*Abbildung 12: Virtueller Friedhof – Traueranzeige*



sammelt und dabei auf einen Leichnam verweist, der sich nicht am selben Ort befindet. Während also die funktionale und auch die symbolische Bedeutung des virtuellen Friedhofs der seines materiellen Pendantes gleicht bzw. von diesem übernommen wird, bleibt die materielle Bedeutung nur als Virtualität erhalten. Dabei sublimiert der virtuelle Friedhof den Ort des Gedenkens, indem er ihn jederzeit und von überall aus zugänglich macht. Er ist insofern keineswegs als Ersatz einer echten Grabstätte zu verstehen, sondern ein zusätzlicher Referenzpunkt im örtlichen Sinne, der z.B. weit von einander entfernt lebenden Angehörigen die Möglichkeit gemeinsamer Trauer bietet. Virtuelle Gräber werden ins-

besondere auch für die sogenannten „Sternenkinder“<sup>14</sup> eingerichtet, um den Eltern einen Ort der Trauer zu schaffen. Hier ersetzt der virtuelle Ort einen materiellen, den es zwar nicht gibt, der jedoch an sich notwendig ist.

Kritisch kann die im Ansatz kommerzielle Ausrichtung des Seitenbetreibers gesehen werden, der darin Werbung einblendet und kostenpflichtige Premium-Gedenkseiten anbietet. Auch finden sich Möglichkeiten zur Einbindung der Traueranzeigen in soziale Netzwerke. Es stellt sich die Frage ob unter diesen Umständen ein würdevoller Umgang mit Trauer möglich ist. Die Problematik reicht zurück bis zu tief verankerten Normen, deren mögliche Übertragung auf derartige virtuelle Orte noch zu erörtern ist. Zu erwarten ist, dass sich in ähnlichen Bereichen analoge Phänomene zeigen werden, die ein Vakuum bei der Wiederverortung auch sehr spezieller materieller Orte füllen und dabei ähnliche Fragen des richtigen Umgangs aufwerfen werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass ein derartiges Angebot stets mit Unkosten verbunden ist, die im dargestellten Fall mit Werbung und Premiumangeboten gedeckt werden, gerade um das Basisangebot kostenfrei halten zu können. Es handelt sich dabei um ein gängiges Finanzierungsmodell im *World Wide Web*, das seine Entsprechung im Gebührensystem konventioneller Grabstätten findet. Auch wenn Kostenfragen in Trauersituationen im Hintergrund stehen, so können sie dennoch nicht ignoriert werden.

Darüber hinaus ist unklar ob sich die Seite nun als virtueller Friedhof versteht, der primär dessen Materialität zu sublimieren sucht, oder als Verzeichnis von Traueranzeigen mit grafischen und interaktiven Elementen. Die faktische Vermischung beider Bedeutungssphären ist jedenfalls nicht der technischen Realisierung geschuldet. Nichtsdestoweniger ist der virtuelle Friedhof ein interessanter Ansatz zur Verbindung der fundamentalen Kulturtechnik des Bestattens und Gedenkens mit den Mitteln moderner Medien. Er formt einen Ort des Erinnerns im virtuellen Raum, der den gewöhnlichen Gedächtnisorten in vielerlei Hinsicht ähnlich ist. Vergleichbare Varianten finden sich mittlerweile auch in sozialen Netzwerken, die in dieser Weise an verstorbene Mitglieder erinnern.

### 6.2.3.2 Das virtuelle Mahnmal

Während der virtuelle Friedhof auf Situationen in der Alltagswelt verweist, finden sich in virtuellen Welten weitere Gedächtnisorte, die sich auf *darin* liegende historische Begebenheiten beziehen, indem sie auf diese verweisen. Die Zeit-

---

14 Als Sternenkinder gelten Totgeborene oder kurz nach der Geburt verstorbene Kinder mit einem Gewicht von unter 500 Gramm Körpergewicht. Sie werden von offizieller Seite nicht als Personen registriert und daher auch nicht regulär bestattet.

lichkeit persistenter Rollenspiel-Welten bietet dafür eine Möglichkeit. Ein Beispiel soll dies illustrieren:

Das Spiel *EVE Online*<sup>15</sup> ist ein Mehrspieler-Internet-Rollenspiel, bei dem Handel und Kampf im Weltraum im Vordergrund stehen. Die Spielwelt ist persistent und nicht instanziiert, so dass alle Spieler miteinander dieselbe virtuelle Galaxie bewohnen und sich dazu in rivalisierenden Allianzen und Koalitionen organisieren. Am 27. Januar 2014 kam es in einem Sonnensystem der Spielwelt namens B-R5RB zu einem Zwischenfall, der zu Kampfhandlungen zwischen zwei großen Koalitionen führte, die sich über 21 Stunden hinzogen. Es waren weltweit über 7.500 Spieler direkt beteiligt, weitere 12.000 sahen dem Geschehen über Internet-Live-Streams zu. Der entstandene Schaden lässt sich über den Wechselkurs der Spielwährung auf etwa 240.000 Euro beziffern.<sup>16</sup> Aufgrund der beispiellosen Ausmaße der Kämpfe wurde auf Bitten der Spieler ein Schiffsfriedhof mit einem virtuellen Mahnmal im System B-R5RB eingerichtet, das an die Schlacht erinnern soll. Dort ist zu lesen:

“Here lie the wrecks of monstrous ships, commemorating a battle that blotted out the sky on Jan 27-28 in YC 116. Two coalitions of capsuleers clashed in vessels numbering in the thousands, causing destruction on a scale of war never before seen by human eyes. CONCORD elected – after advising with the various empires – to leave a few wrecks left on the field for all spacefarers to see. Ostensibly this was a warning to capsuleers of where their folly would lead them, but those who’ve encountered the immortals will know it was more likely taken as an ideal of death and destruction to which they can aspire from now until the end of time.”<sup>17</sup>

15 CCP Games, 2003. Circa 500.000 aktive Spieler (2013)

16 Zur Erläuterung: Die Spieler entrichten einen monatlichen Beitrag von etwa 15 Euro. Zusammen mit weiteren Faktoren lässt sich ein Wechselkurs zwischen realer Währung und der Spielwährung ‚ISK‘ errechnen. Der entstandene Schaden ist vor allem durch die Zerstörung von Raumschiffen auf 11 Billionen ISK zu beziffern. Um sie zu ersetzen wären, ungeachtet der Bauzeit, umgerechnet etwa 240.000 Euro notwendig. Der Schaden ist insofern virtuell, als er nur in der Spielwelt entstanden ist – tatsächlich verbucht er sich als Gewinn beim Betreiber.

17 Vgl. EVE Community: The Bloodbath of B-R5RB, gaming’s most destructive battle ever. 01.02.2014. <http://community.eveonline.com/news/dev-blogs/the-bloodbath-of-b-r5rb>. (Zugriff am 11.06.2015) Bei ‚CONCORD‘ handelt es sich um eine computer-gesteuerte Fraktion mit Polizeifunktion, über die die Betreiber mit spielimmanenten Mitteln steuernd in das Geschehen eingreifen können.

Im ortlosen virtuellen Weltraum wurde auf diese Weise ein virtueller Ort des Gedenkens eingerichtet. Die Form entspricht der eines Mahnmals der materiellen Welt, jedoch ergibt sich der Hintergrund aus den Zusammenhängen einer virtuellen Spielwelt, auf die es verweist. Der Gedächtnisort der Alltagswelt wird hier nicht sublimiert wie beim virtuellen Friedhof. Er ist dagegen vollständig in die Spielwelt verlagert. *Darin* ist er materiell – es handelt sich um Schiffswracks mit einer Bake, die die angegebene Inschrift trägt –, funktional und symbolisch. Trotz seiner virtuellen Existenz ist seine Referenzierung eine doppelte: Er verweist sowohl auf die virtuelle Raumschlacht im Spiel als auch auf ein *Spielerlebnis*, das etwa 20.000 Menschen am 27. und 28. Januar 2014 miteinander verband. Für ein Computerspiel sind die Ausmaße der Auseinandersetzung bisher wohl ohne jeden Vergleich – für eine allgemeines mediales Ereignis dagegen eher unbedeutend. Der Gedächtnisort wurde daher in der virtuellen Welt erzeugt, wirkt aber weit darüber hinaus.

### 6.3 INTERDEPENDENZEN

Fasst man virtuelle Welten als Erweiterungen der Wirklichkeit, so zeichnet sich darin der Einfluss der gewohnten Lebenswelt auf die Konstruktionsweise der Erweiterungen ab. Dieser Einfluss betrifft vor allem den Zugang zu verschriftlichter Information bzw. Wissen und Kommunikation. Vor ihrer umfassenden Virtualisierung und Vernetzung waren beide weitgehend an konkrete Orte gebunden: Niedergeschriebenes Wissen befand sich vornehmlich in Bibliotheken oder Archiven; Briefe wurden an konkrete Orte versendet und selbst Telefone waren an einen Standort gebunden. Menschen begaben sich an solche Orte, wenn sie nach bestimmten Informationen suchten oder schriftlich bzw. fernmündlich kommunizieren wollten. Auch die Anfangsphase der Computerisierung änderte das noch nicht wesentlich. Die Computer in Büros oder Bibliotheken hielten jeweils spezifische Datenbestände vor und man begab sich jeweils dorthin, um sie einzusehen. Die flächendeckende Etablierung des Internets wiederum relativierte die individuelle Bedeutung der Computer insofern, als es den Zugriff vom Einen auf den Anderen ermöglichte. Das Fernsehen hatte diese Entwicklung bereits angedeutet, indem es spezifisches Wissen, das zuvor nur an bestimmten Orten verfügbar war, in die Wohnzimmer brachte. Der mit dem Internet verbundene Büro- oder Heimcomputer eröffnet nun den Zugang zu den virtuellen Orten des Wissens und der Kommunikation, aber er fesselt den Benutzer vor den Bildschirm. Erst das Smartphone entkoppelt den Zugang zu virtuellen Orten fast vollständig von *unserem* unmittelbaren Ort. Es ist zum ständigen Begleiter geworden, das uns jederzeit und überall erreichbar macht und für uns

die Verbindung zum E-Mail-Postfach, zum sozialen Netzwerk und zur *Cloud* hält. Das Smartphone verknüpft virtuelle und materielle Orten mit einander zu einer gelebten Wirklichkeit.<sup>18</sup>

Ein anschauliches Beispiel dieser Vermischung ist der *QR-Code*. Es handelt sich dabei um eine zweidimensionale Form des bekannten eindimensionalen Strichcodes, der mit der Kamera eines Smartphones ausgelesen werden kann. Häufig befindet er sich auf Produktverpackungen oder Flugzetteln und enthält meist einen Link, der das Smartphone auf eine Internetseite z.B. die des Herstellers oder einer Veranstaltung weiterleitet – sozusagen ein Hyperlink aus der materiellen Welt in die virtuelle. Die virtuelle Welt hinterlässt ihre Spuren im lebenswirklichen Alltag. Auf beinahe jeder Verpackung einer Tiefkühlpizza befindet sich mittlerweile ein Hinweis auf die Präsenz des Herstellers in den sozialen Netzwerken.

Auch die GPS-Funktion ist auf dem Smartphone angekommen. Sie erweitert es um Funktionen, die als *augmented reality* bezeichnet werden, also einer technisch gestützten Anreicherung der Wirklichkeitserfahrung durch virtuelle Inhalte. Damit ist nicht nur die inzwischen weit verbreitete Satellitennavigationsfunktion gemeint, sie geht viel weiter: Der Nutzer blickt dabei vielmehr durch sein Smartphone auf eine technisch erweiterte Wirklichkeit. Die Kamera an der Rückseite zeigt ein Live-Bild dessen, worauf der Nutzer sie richtet, wie etwa eine bekannte Sehenswürdigkeit. Anhand der Geopositionsdaten und des Blickwinkels identifiziert das Smartphone das anvisierte Objekt und ruft dazu automatisch weitere Informationen über das Internet ab, die es dann in das Kamerabild einblendet, wie etwa den Namen des Bauwerks und das Jahr seiner Erbauung. Im Bild der Kamera verschmelzen Materialität und Virtualität am Ort des Nutzers. Die Entwicklung steht hier noch am Anfang. In Entwicklung begriffen sind Brillen, die weitere Informationen zur Umwelt in das Sichtfeld des Trägers einblenden. Selbst an einer automatischen Gesichtserkennung wird gearbeitet.

Die zunehmende Virtualisierung des Alltags ruft auch gegensätzliche Bewegungen hervor. So treffen sich etwa Menschen, die lediglich über virtuelle Umgebungen wie soziale Netzwerke, Foren oder vernetzte Projektarbeitsgruppen miteinander in Kontakt stehen, an materiellen Orten, um sich unvermittelt kennenzulernen. Der Wert direkten menschlichen Zusammenseins gewinnt zunehmend wieder an Bedeutung. Dabei geht es weniger um ein Entflechten des Virtuellen vom Materiellen an sich, sondern vielmehr um eine bewusste Betonung

---

18 Vgl. dazu auch Meyrowitz, J.: *No Sense of Place. The Impact of Electronic Media on Social Behavior*. New York, u. a.: Oxford Univ. Press, 1985.

unvermittelter zwischenmenschlicher Erfahrung angesichts einer zunehmenden Abstraktion durch virtuelle Kommunikation.

## 6.4 CHANCEN UND RISIKEN

Der weitreichende Einbezug virtueller Welten in den Alltag führt zu Veränderungen, die im konkreten Umgang sowohl Potentiale als auch Risiken mit sich bringen. Im Folgenden werden einige problematische Aspekte angesprochen und diskutiert.

### 6.4.1 Die Mediendebatte

Der rasante Zuwachs von virtuellen Orten in jüngerer Zeit und der damit auch einhergehenden Möglichkeiten enthüllt eine grundlegende Dynamik, die Hasso Spode am Beispiel der Fiktion auf den Punkt bringt:

„Jede grundlegende technische Veränderung in der Produktion von Fiktionalität erzeugt – sobald ihre soziale Verbreitung beobachtet wird – Abwehrreaktionen bei den Besitzern des nun von Entwertung bedrohten kulturellen Kapitals. [...] Ihre Kritik kann dabei an Startschwierigkeiten bei der Rezeption des neuen Mediums anknüpfen, die dann zu einem Stereotyp verdichtet und zu einer Gefahr für den Fortbestand der Gesellschaft hypostasiert werden.“<sup>19</sup>

Verfolgt man die Mediendebatte in ihrem historischen Verlauf, die im Ansatz bereits in Platons Dichterkritik<sup>20</sup> ihren Anfang nimmt, über die Lesesuchtdebatte am Ende des 18. Jahrhunderts bis zur Kritik am extensiven Fernsehen in den 1980er Jahren, so scheint sie sich, grob betrachtet, am jeweils neuen Gegenstand strukturell zu wiederholen. Sie thematisiert zunächst einen fahrlässigen Umgang mit der Wahrheit bzw. eine Vermischung von Wirklichkeit und Fiktion, um dann extreme Fälle als mögliche Folgen mit schweren gesellschaftlichen Auswirkungen warnend zu generalisieren: Die Vernachlässigung der Pflichten und des Soziallebens durch übermäßigen Medienkonsum, eine drogenähnliche Abhängigkeit mit physiologischen Folgen, eine fehlende Fähigkeit zur Differenzierung von Wirklichkeit und Fiktion wie bei Don Quijote, schließlich der moralische

---

19 Spode, H.: Fernseh-Sucht. Ein Beitrag zur Geschichte der Medienkritik. In: Barlösius, E.; Kürsat-Ahlers, E.; Waldhoff, H.-P. (Hrsg.): Distanzierte Verstrickungen. Die ambivalente Bindung soziologisch Forschender an ihren Gegenstand. Berlin: Ed. Sigma 1997, S. 309 f.

20 Siehe etwa Platon: Politeia 376 e – 387 e.



Verfall. Nach einer Phase der Akzeptanz, die die kulturellen und pädagogischen Vorzüge des Mediums erkennt, dient es schließlich zur Bekämpfung des folgenden: Besser Romane lesen als fernsehen, lieber fernsehen als Computerspiele spielen.

Diese Debatte braucht in ihrer Oberflächlichkeit bezüglich der virtuellen Welten nicht wiederholt zu werden, denn sie verleitet dazu, *jede* Kritik an neuen Medien auf eine Furcht vor gesellschaftlichen Veränderungen zu reduzieren. Sie öffnet aber auch den Blick dafür, dass diese Veränderungen nicht nur Wirkung von, sondern auch Ursache eines Medienwandels sein können. So zeigt die vor allem in den 1980er Jahren geführte Debatte um den exzessiven Fernsehkonsum von Jugendlichen, dass dieser nicht einfach nur auf den Besitz und die Wirkungsweise eines Fernsehgeräts zurückzuführen ist, sondern auch Ausdruck einer sich im Wandel befindlichen Arbeitswelt, die zunehmend beide Elternteile fordert, zusammen mit einer unzureichend ausgebauten Kinderbetreuung vor allem im urbanen Raum, sein kann.

Neil Postman warnte in diesem Zusammenhang vor einem *Verschwinden der Kindheit*<sup>21</sup>, da bereits Kinder durch das Fernsehen Zugang zu Informationen der Erwachsenenwelt erhielten. Der geschützte Raum der Kindheit, der ihnen einen kindlich-spielerischen Weltbezug ermöglicht, wird demnach durch die mediale Konfrontation mit Themen wie Gewaltkriminalität oder globale Umweltverschmutzung zunehmend zersetzt. Die magischen Welten virtueller Rollenspiele können als möglicher neuer Rückzugsort diskutiert werden, ohne dass die Diskussion in die alten Muster der Medienkritik abgleiten muss. Kinder finden darin, sofern es sich um altersgerechte Spiele handelt, einen vor den schwierigen Themen der Erwachsenenwelt geschützten Raum mit stereotypen Rollen und strukturierten Abenteuern vor, der die klassischen Themen von Märchen, Fantasyliteratur und Science Fiction aufgreift. Postmans Warnung verhallt jedoch nicht ungehört: gerade die virtuellen Räume der sozialen Netzwerke können nicht umfassend als geschützt bezeichnet werden, auch da sie Kindern nahezu uneingeschränkt und unkontrolliert zur Verfügung stehen, sofern die Eltern keine Schutzmaßnahmen ergreifen. Es ist leider festzustellen, dass selbst die Jüngsten auf diese Weise etwa mit Gewaltvideos oder dem Phänomen des *Cybermobbing* in Berührung kommen können. Die gesetzlichen Regelungen zum Online-Jugendschutz haben sich insofern als wirkungslos erwiesen, als dass findige Teenager sie in Minuten umgehen können. Es bleibt nur der Appell an die Eltern

---

21 Vgl. Postman, N.: Das Verschwinden der Kindheit. Frankfurt am Main: S. Fischer 1983.

Medienkompetenz in der Erziehung zu vermitteln – womit wir wieder bei Platon wären.

Die virtuellen Welten der Computerspiele, vor allem die komplexeren Varianten, werden indes auch von jungen Erwachsenen häufig frequentiert. Sie schätzen die kompetitiven Elemente, aber auch die Möglichkeit, dem Alltag vor allem durch Rollenspiele für eine gewisse Zeit zu entkommen. Dies kann sich bis hin zu einer Flucht vor der Wirklichkeit auswachsen, auch deswegen, weil diese Spiele nicht auf ein Ende hin ausgelegt sind, es gibt darin stets etwas Neues zu erreichen. Der Spieler identifiziert sich in diesen Fällen meist sehr stark mit seinem Avatar und räumt dessen Existenz in der Spielwelt mehr Bedeutung ein als seiner eigenen Lebenswirklichkeit. Hier ist tatsächlich von der Möglichkeit eines suchtmöglichen Verhaltens auszugehen. Es wird von extremen Fällen berichtet, in denen Spieler nach mehreren Tagen ununterbrochenen Spielens durch Entkräftung zu Tode kamen.<sup>22</sup> Die weniger drastischen Ausprägungen zeigen sich, wenn Spieler ihren Alltag vornehmlich auf das Spiel ausrichten und ihn zum wichtigsten Lebensinhalt machen, was jede berufliche und private Weiterentwicklung hemmt und dadurch zusätzlich zur Flucht ins Spiel motiviert. Oft können sie sich nicht aus eigener Kraft aus dieser Dynamik befreien und benötigen Hilfe.<sup>23</sup>

Eine Abhängigkeit vom virtuellen Raum lässt sich auch abseits des Spiels beobachten, und zwar in Verbindung mit den sozialen Netzwerken. Gerade Menschen mit Hemmungen im persönlichen Umgang nutzen die sozialen Netzwerke oftmals intensiv zur Pflege ihrer Kontakte. Auch hier sind Fälle bekannt, in denen dies einen Großteil der Zeit einnimmt: Man spricht dann von *Internet-sucht*. Im üblichen Umgang dagegen werden soziale Netzwerke häufig benutzt um reale Freundschaften in einer Weise zu pflegen, die den tatsächlichen Kontakt nicht etwa einschränkt, sondern durch Planung und Kommunikation sogar noch erhöht. Dazu kommen noch eine Reihe dedizierter Kontaktbörsen mit den unterschiedlichsten Ausrichtungen, die Menschen entsprechend ihrer Interessen ein Treffen in der Alltagswelt vermitteln.

Insgesamt ist im Zusammenhang mit virtuellen Kommunikationsformen eher von einer steigenden zwischenmenschlichen Interaktion in beiden Wirklich-

---

22 Vgl. Klaß, C.: Tödliche Erschöpfung durch Dauerspielen. 07.11.2005. <http://www.golem.de/0511/41466.html> (Zugriff am 11.06.2015).

23 Vgl. Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (Hrsg.): Drogen- und Suchtbericht Mai 2011. Kapitel 7.

keitsbereichen auszugehen als von zunehmender sozialer Isolation.<sup>24</sup> Neben den Risiken im Umgang mit virtuellen Orten offenbaren sich hier auch positive Potenziale.

#### 6.4.2 Gesellschaftliche Folgen der Rückverortung

Die Verortung im Virtuellen erweitert die Möglichkeiten des Menschen im ureigenen Sinne der Technik als Integration von Zwecken. Sie entwickelt in der Praxis eine Eigendynamik: Je mehr virtuelle Orte erzeugt werden, desto mehr Menschen wenden sich ihnen zu, zunächst um ihre Neuartigkeit zu erleben und dann um von ihren Vorteilen zu profitieren. Die steigende Akzeptanz wirkt wie ein Sog in fast alle Bereiche der Lebenswelt, sich den neuen Möglichkeiten zu öffnen und dort präsent zu sein. Es zeigt sich hier eine Ambivalenz, einerseits hinsichtlich der neuen Potentiale dieser Entwicklung, andererseits auch bezüglich des sozialen und ökonomischen Drucks an den neuen Orten präsent zu sein. Zunächst findet eine Wiederverortung statt, die bekannte Konzepte ins Virtuelle überträgt: Der Handel schafft sich Verkaufsplattformen im Internet, Spiele werden virtualisiert, Information und Kommunikation digitalisiert. Die Alltagswelt dehnt ihre Strukturen in den virtuellen Raum aus. Im konkreten Umgang zeigen sich dann die spezifischen Vorteile, die zu einer Entkopplung des vormals engen Zusammenhangs der beiden Bereiche führen. So ist zum Beispiel nicht jede Online-Handelsplattform auf ein Ladengeschäft angewiesen, sondern kann ohne ein solches viel unabhängiger agieren; Eigens für den virtuellen Raum konzipierte Spiele und Simulationen entfalten deutlich mehr Möglichkeiten; Soziale Netzwerke verbinden Menschen effektiver und umfänglicher als etwa Internetforen, die lediglich bestimmte gesellschaftliche Strukturen der Alltagswelt virtuell vernetzen. Die Nutzung dieser neuen Möglichkeiten bildet den Kern der Neuverortung im Virtuellen, die neuartige Orte hervorbringt, die sich durch wiederholten Umgang zu einer gelebten kontingenten Wirklichkeit sedimentieren. In Anbetracht der immer schneller werdenden technischen Entwicklung scheinen ihrer Erzeugung zunächst keine Grenzen gesetzt zu sein. Immer leistungsfähigere und günstigere Computersysteme sowie ein zunehmend vereinfachter Umgang senken die Schwelle nicht nur hinsichtlich der Anwendung, sondern auch zur Erzeugung eigener virtueller Orte. Die neuen Möglichkeiten im Zuge der Neuverortung verlangen aus sich selbst heraus nach mehr: mehr Technik, mehr Virtualität, mehr Möglichkeiten.

---

24 Entgegen vieler Befürchtungen, etwa von Siegfried Steurer, vgl. Ders.: *Schöne neue Wirklichkeiten*, S. 47-73.

Die negativen Auswirkungen zeigen sich im Zuge der Rückverortung, denn Teil dieser Dynamik ist auch das In-den-Hintergrund-treten des materiellen Trägers, wie es etwa im Zusammenhang mit der *Cloud* zutage tritt. Information und Virtualität scheinen sich in einem idealen Raum zu verorten, der allgegenwärtig über der materiellen Welt liegt. Dass beide auf einen Träger angewiesen sind wurde bereits gezeigt, doch ebendieser Träger wird zunehmend in den diffusen Strukturen des Internets versteckt und lediglich virtuell repräsentiert. Die Ära der materiellen Datenträger geht angesichts der rapiden Verbreitung des *Streamings*<sup>25</sup> allmählich zu Ende. Die weitgehende Entkopplung der Information von ihrem Träger bringt Vorteile mit sich, etwa hinsichtlich der Verfügbarkeit und der Immunisierung gegenüber den physischen Verlust des Speichermediums in der Hand des Anwenders. Doch sie führt auch zu neuen Abhängigkeiten. Dass der Zugriff auf Daten in der *Cloud* nur mit aktuellen technischen Geräten und einer leistungsfähigen Internetverbindung möglich ist, erscheint dabei als das kleinere Übel im Vergleich zur immensen Umverteilung von Macht an die Instanzen, die den Zugriff auf die Informationen in der *Cloud* kontrollieren. Der Anwender spürt die Auswirkungen nicht, wenn er seine Daten fremde Hände legt. Deren virtueller Ort – das E-Mail-Postfach, der Ordner in der *Cloud*, die Profilseite im sozialen Netzwerk – suggeriert Kontrolle und Privatheit, die per se, auf der Ebene des physischen Zugriffs der Rückverortung, nicht gegeben ist. Erst durch den Einsatz von Verschlüsselung<sup>26</sup> kann zumindest ein Auslesen durch Dritte erschwert werden. Das ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass sich der Träger der Information auf diese Weise der Kontrolle des Nutzers zunehmend entzieht und für ihn nicht mehr nachvollziehbar ist wer tatsächlich Zugriff darauf hat – sowohl physisch als auch auf den Inhalt. Der Nutzer insbesondere dieser Form der neuen Medien befindet sich da facto in einer Abhängigkeit von Datendienstleistern, deren Auswirkungen vor dem Hintergrund einer fortschreitenden technischen Integration kaum abzuschätzen sind.

Jede Verortung im Virtuellen geht einher mit einer Rückverortung in der menschlichen Lebenswelt. Das bedeutet, dass computergenerierte Virtualität für ihre Erzeugung und Aufrechterhaltung immer auf technische Systeme angewie-

---

25 Beim *Streaming* werden Daten wie etwa Musik, Filme oder auch Spiele direkt von einem (Internet-)Server auf das Endgerät übertragen, das so nur mehr der Darstellung dient und selbst keine Nutzdaten vorhält. Die internetbasierte Kommunikation ist bereits nahezu vollständig auf dieses Verfahren umgestellt.

26 Und auch bei der Verschlüsselung zeigt sich die Spirale des technischen Fortschritts: Bessere Computer ermöglichen eine einfachere Decodierung, weswegen wiederum eine stärkere Verschlüsselung auf der Basis besserer Rechner notwendig wird.

sen ist, mit denen sie in proportionaler Relation steht, insofern die Erweiterung und Erschließung des virtuellen Raums, umfassend betrachtet, notwendig ein Mehr an Rechen- und Speicherkapazität erfordert, also Ressourcen der materiellen Wirklichkeit bindet. Hier findet die Virtualität ihre eigentliche Begrenzung: Während die Möglichkeiten, die im Virtuellen neuverortet werden können, annähernd unbegrenzt sind, ist die entsprechende Rückverortung materiell beschränkt. Die Neuverortung hat dann ihr Maximum erreicht, wenn alle materiellen Ressourcen für ihren Betrieb aufgewendet werden. Dabei geht es konkret um elektrische Energie, um Bodenschätze und auch menschliche Arbeitskraft. Noch sind wir weit davon entfernt, doch die Spirale der technischen Entwicklung und das Mehr, das die Virtualisierung für sich fordert, weisen in diese Richtung. Die ökologischen Auswirkungen sind bereits jetzt ein erkennbarer Preis der neuen Möglichkeiten. In der ethische Perspektive wenden sich diese Auswirkungen zu Fragen hinsichtlich der Verteilung der neuen Möglichkeiten und ihrer Kosten. Wenn die Virtualität einer materiellen Begrenzung unterliegt, die Teilhabe daran aber eine wichtige, wenn nicht sogar die grundlegendste Funktion zur gesellschaftlichen Partizipation darstellt, so werden Verteilung und Zugangsmöglichkeiten zu regeln sein. Bereits jetzt ist der flächendeckende Ausbau von Breitband-Internetverbindungen zum politischen Anliegen geworden, was sicher nicht die letzte Anstrengung in dieser Hinsicht sein wird.

Die Rückverortung hat dazu auch konkrete Auswirkungen auf den Ort der materiellen Welt. Die zunehmende Virtualisierung verändert die Orte der Alltagswelt, indem sie sie mit Zugangsgeräten füllt und auf diese Weise mit den virtuellen Orten verbindet. Insbesondere die Orte des Privaten erfahren so eine Öffnung hin zur Öffentlichkeit des Internets und den fremden Orten des Computerspiels. Die Orte der Arbeitswelt wiederum vermischen sich mit den privaten virtuellen Orten oder verlagern sich selbst zu einem großen Anteil ins Virtuelle.

Am Beispiel von Rechenzentren zeigt sich überdies ein Verdrängungseffekt: Es handelt sich bei den größeren Varianten gewöhnlich um mehrstöckige, funktionale Gebäude, in denen die Server untergebracht werden, durch die sich die Rückverortung zu einen großen Anteil vollzieht. Diese Orte sind sehr speziell ausgelegt, ihr Zweck besteht im Betrieb der Rechner. Menschen haben nur zu Wartungszwecken Zugang, alles ist dem reibungslosen Ablauf der Maschinen untergeordnet. Es sind Orte der Technik, an denen sich die Rückverortung des Virtuellen manifestiert, surreale Maschinenräume, die auf Sinnzusammenhänge verweisen, die außerhalb ihrer selbst liegen. Ihre Zahl geht deutschlandweit bereits jetzt in die Zehntausende und wächst stetig. Sie besetzen Orte der Lebenswelt und verwandeln sie in leblose Rückverortungen einer virtuellen Welt, die von ihnen aus nicht direkt zugänglich ist. Sie sind der Inbegriff der materiellen

Entsprechung des virtuellen Orts, der sich in der materiellen Wirklichkeit niederschlägt.

## 6.5 AUSBLICK

Die sich rasant entwickelnde Computertechnik erlaubt uns einen fließenden Übertritt in die virtuelle Welt als Erweiterung der Wirklichkeit und erschließt fortwährend neue virtuelle Ausprägungen der verschiedensten Lebensbereiche. Nur wenn wir das Phänomen in seinen Möglichkeiten und Risiken reflektieren und als das verstehen was es ist, können wir uns dazu sinnvoll und angemessen verhalten und seinen Gefahren vorbereitet entgegentreten. Den virtuellen Raum als Schein oder Fiktion abzutun geht daran ebenso vorbei wie eine Überbewertung etwa im Sinne eines zukünftigen umfassenden Lebensraumes des Menschen. Wir Menschen leben als körperliche Wesen in der Welt, aber mit unserer Technik können wir neue Welten erschaffen, die in ihrer Virtualität vieles übersteigen, woran uns die materielle Wirklichkeit bindet.

Dazu gehört auch das Verständnis für ihre gesellschaftliche Relevanz, denn je mehr wir von ihnen Gebrauch machen, umso abhängiger werden wir davon. Unsere hochkomplexe Informationsgesellschaft hat sich an Technologien gekettet, ohne die sie sich selbst nicht mehr beherrschen lässt, ohne in vorindustrielle Zustände abstürzen. Besonders die großen Datenspeicher und Informationsnetze, denen wir unser Wissen und das Wissen über uns anvertraut haben, bringen große Risiken mit sich. Sie sind der Kern der kritischen Infrastruktur unserer Zeit. Sie herrschen nicht über uns; aber die, die es tun, können es nicht mehr ohne sie. Information ist das Herrschaftsinstrument der digitalen Gesellschaft.

Datenbanken sind als virtuelle Orte mit anderen Zugriffsmöglichkeiten ausgestattet als ihre analogen Vorläufer. Dies lenkt den Blick auf den Datenschutz, der sich an den neuen Voraussetzungen orientieren muss. Unter Datenschutz versteht man einerseits die Sicherheit von Daten im Sinne einer Sicherung gegen Ausfall, Sabotage oder Spionage. Dabei geht es vorrangig um sensible Informationen aus dem Umfeld von Wirtschaft und Regierungen. Abseits des breiten öffentlichen Interesses werden im virtuellen Raum regelrechte Kämpfe ausgetragen. Regierungsstellen verzeichnen nach eigenen Angaben täglich mehrere solcher Angriffe auf ihre Systeme. Einige Länder haben mittlerweile ‚Cyberwar‘-Behörden zur elektronischen Kriegsführung eingerichtet. Reale Kriege um virtuelle Orte stellen auf diese Weise ein weiteres Risikoszenario dar.<sup>27</sup>

---

27 Vgl. Bode, B.: Cyberwar im Nato-Konzept schützt das Internet. In: Das Parlament, Nr. 46-47, 2010.

Der Begriff Datenschutz meint andererseits auch den Schutz persönlicher Daten im Sinne der Privatsphäre. Dabei kann es sich beispielsweise um private Kommunikation, Bankdaten oder Kreditkartenabrechnungen handeln. Kriminelle versuchen ihrer habhaft zu werden, um sie weiterzuverkaufen oder für Betrugereien verwenden zu können, und die Werbeindustrie nutzt sie für individualisierte Angebote. Daneben interessieren sich auch die Geheimdienste und Ermittlungsbehörden dafür. Deren diesbezügliche Tätigkeit hat kaum etwas zu tun mit der Orwellschen Dystopie, die sich auf die umfassende Aufklärung der politischen Aktivitäten des Individuums und dessen Manipulation fokussiert. Moderne Geheimdienste konzentrieren sich auf die automatische Auswertung elektronischer Kommunikation nach bestimmten Schlagworten, sowie den dazugehörigen Verbindungsdaten. Dies steht eher in der Tradition der Rasterfahndung der 1970er Jahre, insofern dabei riesige Datenmengen automatisch ausgewertet werden. Der Begriff vom ‚gläsernen Bürger‘ trifft in der Hinsicht zu, als wir mit vielen unserer Handlungen Informationen erzeugen, die wiederum weiterverarbeitet werden können. Daraus ließe sich ein detailliertes Persönlichkeitsbild erstellen – allerdings macht sich niemand die Mühe. Für die einzelnen Interessengruppen sind jeweils spezifische Informationen interessant, die erst in der Menge statistisch relevant werden. Das Problem besteht darin, dass fast jede Art von persönlicher Information von Bedeutung sein kann, auch weil sie wiederum mit einander verknüpft werden können. Eine unbedacht falsch gewählte Telefonnummer kann eine polizeiliche Ermittlung nach sich ziehen, wenn dadurch die eigene Nummer in den Verbindungsdaten eines überwachten Verdächtigen erscheint. Dieses extreme Beispiel ist keinesfalls die Regel, aber es weist auf die grundsätzliche Problematik bei der automatischen Auswertung und Bewertung persönlicher Daten hin. Da die Fehlerwahrscheinlichkeit mit der Anzahl solcher Auswertungen steigt, ist von einer Verschärfung der Problematik auszugehen. Um sie zumindest einzudämmen ist zuallererst ein Verständnis dieser Mechanismen in der breiten Öffentlichkeit notwendig.

Die weitere technische Entwicklung mit ihren Möglichkeiten und Risiken bleibt abzuwarten. Die Visionäre der 1970er und 1980er Jahre jedenfalls haben sich völlig verschätzt, da sie den ungeheuren Einfluss der Computerisierung und ihrer Vernetzung sowie der mobilen Kommunikation und vor allem deren umfassende Verbindung nicht erwartet haben. Nachdem sich die Entwicklung in diesen Bereichen noch immer beschleunigt lässt sich kaum eine realistische Prognose abgeben. Für das Jahr 2016 ist jedenfalls die Einführung von Virtual Reality Datenbrillen in den Massenmarkt geplant. Dabei zeichnet sich ein Umbruch in der Wahrnehmung virtueller Orte ab. Diese Brillen reichern nicht etwa die materielle Wirklichkeit mit virtuellen Informationen an, wie es bereits be-

schrieben wurde. Sie lösen aller Voraussicht nach den Computermonitor als primäres Darstellungsgerät virtueller Umgebungen nach Jahrzehnten der Vorherrschaft in diesem Bereich ab. Sie bestehen im Wesentlichen aus einem speziellen augennahen Bildschirm sowie einem Sensor, der die Bewegungen des Kopfes misst. Auf diese Weise ermöglicht die Brille ein freies Umsehen in der virtuellen Welt: ein Drehen des Kopfes führt zu einer unmittelbaren Drehung der Darstellung im selben Winkel. Die ersten Prototypen lassen bereits auf eine ungeahnt realitätsnahe Erfahrung virtueller Umgebungen hoffen. Weitergehende aktuelle Forschungen konzentrieren sich auf eine direkte Projektion von Bildern auf die Netzhaut. Wohin die Reise führt bleibt ungewiss. Den virtuellen Orten jedenfalls stehen ereignisreiche Zeiten bevor.