

2 User Experience und Zustände fokussierter Aufmerksamkeit

Das Erleben eines Nutzers während der Medienrezeption oder der Interaktion mit Technik wird in der Regel als Nutzererleben bzw. User Experience (UX) bezeichnet (Hassenzahl, Eckoldt & Thielsch, 2009). Der Begriff wird besonders im Forschungsgebiet der Mensch-Computer-Interaktion als Gesamtkonzept aller Erlebnisse mit einem System verstanden. In anderen Disziplinen finden andere Konzepte zur Beschreibung des Nutzererlebens Anwendung, z.B. als affektive Zustände oder Zustände fokussierter Aufmerksamkeit in Verbindung mit virtuellen Umgebungen. Begriffe wie Immersion, Involvement, Engagement, Absorption, Flow oder Presence werden dabei besonders häufig genannt. Diese Konzepte entstammen verschiedenen Forschungstraditionen, beschreiben jedoch oft entweder dieselben oder auch verschiedene Aspekte des Erlebens. Sie werden in der Forschung mit virtuellen Umgebungen je nach Disziplin eingesetzt, weshalb für eine Vergleichbarkeit von Forschungsergebnissen zu User Experience eine Klärung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden essenziell notwendig ist. Dennoch lassen sich viele konzeptionelle Überschneidungen identifizieren, sodass sich die Frage nach deren Alleinstellungsmerkmalen stellt. Der Autor hat diese auch in vergangenen Arbeiten bereits diskutiert (Pietschmann, 2009; Pietschmann, Valtin & Ohler, 2012).

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Konzeptionen von User Experience und deren prototypische Definitionen diskutiert. Hierbei wird auf ein extensives Review verzichtet, da dies bereits in anderen Arbeiten ausführlich geschah (z.B. Klimmt & Vorderer, 2003; Lee, K. M., 2004; Lombard & Ditton, 1997; Pietschmann, 2009). Das Ziel des Kapitels ist es, Konzepte von User Experience zu identifizieren, um Forschungsergebnisse miteinander vergleichen zu können und eine Operationalisierung von UX in virtuellen Umgebungen zu ermöglichen.

2.1 User Experience als Gesamtkonzept

Der Begriff „User Experience“ lässt sich zurückführen auf Norman (1998), der damit alle Aspekte der Interaktion mit einem Produkt zusammenfasste. Spätere

Konzeptionen ergänzten verschiedene Einflussfaktoren auf das Gesamterlebnis (Law, Hvannberg & Cockton, 2008).

Der Begriff ist besonders in Forschungstraditionen der Mensch-Computer-Interaktion gebräuchlich, wo er auf sämtliche Formen digitaler Technik angewendet wird (siehe z.B. al-Azzawi, 2014; Candy & Ferguson, 2014). User Experience beschreibt dort alle qualitativen Erfahrungen, die bei der Interaktion mit einem bestimmten Gegenstand auftreten. Das umfasst subjektive Erwartungen, Wahrnehmungen, Emotionen und psychologische sowie physiologische Reaktionen, die vor, während und nach der Nutzung auftreten (ISO 9241-210). User Experience ist demzufolge eine Konsequenz von Gestaltung, Funktionalität und Leistungsmerkmalen eines bestimmten Gegenstandes und beschreibt die holistische Gesamterfahrung eines Nutzers mit einem System (Abb. 2.1).

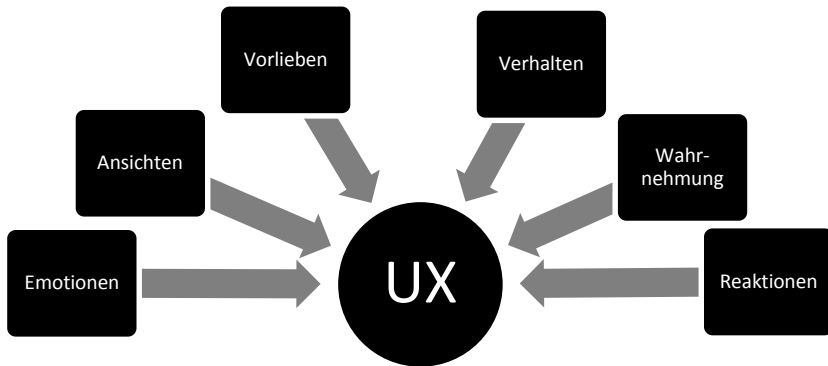


Abb. 2.1. Komponenten der User Experience (ISO 9241-210, eigene Darstellung)

User Experience greift weiter als der aufgabenzentrierte Begriff der Gebrauchstauglichkeit (Usability), welcher affektive Erlebiskomponenten traditionell ausklammert und stattdessen primär eine konkrete Benutzungssituation thematisiert (Krahn, 2012; Tullis & Albert, 2008). Usability definiert im Speziellen nur die Zielerreichung mit Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit über das erzielte Resultat (ISO 9241-11).

Während also ein bestimmtes technisches Produkt eine hohe Usability aufweisen kann, z.B. weil das Bedienkonzept effizient funktioniert und der Nutzer seine Ziele umsetzen kann, kann es gleichzeitig eine schlechte User Experience demonstrieren, wenn ihm die Interaktion beispielsweise keinen emotionalen Mehrwert bereitet hat. Für Mensch-Computer-Interaktionen muss daher zwischen der reinen Usability- und einer User-Experience-Zentrierung abgewogen werden.

User Experience kann sowohl auf die Gesamterfahrung als auch die Einzelerfahrung bezogen werden. Eine einzelne Erfahrung beeinflusst gleichzeitig die Gesamterfahrung der Interaktion, z.B. ein Tastendruck (Einzelerfahrung) beim Schreiben einer Kurznachricht (Gesamtinteraktion). Die Gesamterfahrung ist jedoch nicht nur die Summe der einzelnen Interaktionserfahrungen, da einige Erfahrungen dabei stärker gewichtet bzw. relevanter sind als andere.

User Experience kann als Momentaufnahme bei einer Systeminteraktion betrachtet werden, aber auch als mittlere bzw. gemittelte Gesamterfahrung mit dem System. Dies hängt entsprechend stark von der Operationalisierung und Erfassung der UX ab.

Nutzerforschung im Bereich UX-Design wird als systematische Untersuchung von Zielen, Bedürfnissen und Leistungsvermögen von Nutzern verstanden, um Design, Konstruktion oder Entwicklung von Werkzeugen zu ermöglichen, welche die Arbeit und das Leben der Nutzer verbessern können (Schumacher, 2010). Es existieren zahlreiche Ansätze, die User Experience nutzerseitig zu evaluieren.¹ Dabei kommen sowohl qualitative Verfahren als auch quantitative Methoden zum Einsatz. In diesem Zusammenhang findet sich unter dem Begriff User Experience Assessment (UXA) eine Sammlung von Methoden und Werkzeugen, die das Nutzererleben erfassen. Gängige Methoden lassen sich diesbezüglich in drei Gruppen einordnen (Roto et al., 2013):

1. **Objektive UXA-Methoden:** Blickbewegungserfassung, User Tracking, Reaktionszeitmessungen, Hautleitfähigkeit, Elektroenzephalografie
2. **Subjektive UXA-Methoden:** Interviews, Tagebücher, Ethnografie, Methode des lauten Denkens, Kontinuierliche Messungen der Emotionen bzw. Zufriedenheit via Schieberegler, Post-Test-Fragebögen
3. **Kreative UXA-Methoden:** Kreativitäts-Workshops, Paper Prototyping, Mind Mapping, Persona-Studien

Einen Überblick zu gängigen UXA-Verfahren geben beispielsweise Petrie und Bevan (2009), Vermeeren et al. (2010) oder Lim und Rogers (2008). Tullis und Albert (2008) stellen Empfehlungen für den Einsatz von Fragebögen zusammen, die zur Erfassung der Usability und User Experience valide Ergebnisse liefern. Tabelle 2.1 zeigt eine um neuere Fragebögen ergänzte Liste relevanter standardisierter Instrumente.

¹ Für eine Übersicht siehe z.B. Tullis und Albert (2008).

Tabelle 2.1. Standardisierte Fragebögen zur Erfassung von User Experience

Fragebogen	Quelle	Faktoren	Itemzahl
After-Scenario Questionnaire (ASQ)	Lewis, J. R. (1995)	Satisfaction	3 Items
AttrakDiff2	Hassenzahl, Burmester und Koller (2003)	Pragmatische Qualität Hedonische Qualität (Stimulation) Hedonische Qualität (Identität)	21 Items
Differential Emotions Scale (DES IV-A)	Izard (1993)	Joy Surprise Anger Disgust Contempt Shame Guilt Fear Interest Sadness	30 Items
Hedonic Utility Scale (HED/UT)	Voss, Spangenberg und Grohmann (2003)	Hedonic Value Utilitarian Value	24 Items
NASA Task Load Index (NASA-TLX)		Mental Demands Physical Demands Temporal Demands Own Performance Effort Frustration	15 Items
Single Ease Question (SEQ)	Tedesco und Tulis (2006)	Difficulty	1 Item
Software Usability Measurement Inventory (SUMI)	Kirakowski & Corbett, 1993	Effizienz Affekt Hilfe und Unterstützung Kontrollierbarkeit Erlernbarkeit	50 Items
Software Usability Scale (SUS)	Brooke (1996)	Usability	10 Items
Subjective Mental Effort Question (SMEQ)	Sauro und Dumas (2009)	Mental Effort	1 Item

Usability Metric for User Experience (UMUX)	Finstad (2010)	Perceived Usability	4 Items
User Experience Questionnaire (UEQ)	Laugwitz, Held und Schrepp (2008)	Effektivität Durchschaubarkeit Vorhersagbarkeit Stimulation Originalität Attraktivität	26 Items

Das UX-Konzept wurde in der Vergangenheit von reinen HCI-Fragestellungen auf den Einsatz bei Computerspielen übertragen (Komulainen, Takatalo, Lehtonen & Nyman, 2008). Gleichmaßen wurden zudem auch Elemente aus dem Bereich der klassischen Rezeptionsforschung für HCI-Design herangezogen (Bernhaupt, 2010; Dyck, Pinelle, Brown & Gutwin, 2003; Korhonen, Montola & Arrasvuori, 2009). Da besonders bei Computerspielen emotionale Reaktionen, Unterhaltung und Erwartungen für die Gesamterfahrung relevant sind, erscheint eine Übertragung des User-Experience-Konzepts durchaus sinnvoll. Für Entwickler von Computerspielen ist Nutzerforschung mit messbaren Größen interessant, da somit Design-Entscheidungen während der Entwicklung evaluiert und angepasst werden können. Die wachsende wirtschaftliche Relevanz von Computerspielen ermöglicht unter anderem auch Auftragsforschung von Entwicklern bzw. eigene Forschungsabteilungen (z.B. Microsoft, Ubisoft, Electronic Arts) und resultiert demzufolge in einem verstärkten Forschungsaufkommen.

Für eine gesamtheitliche Konzeption des Nutzererlebens in Computerspielen wurden verschiedene Frameworks entwickelt, die an die UX-Konzeption angelehnt sind. Sánchez, Vela, Simarro und Padilla-Zea (2012) führen Playability als Ergänzung der Usability für Spiele ein, um die User Experience mit dem Spiel als Player Experience (PX) zu definieren. Die Autoren stellen dabei primär ein Konzept zur Charakterisierung des Spielerlebens vor und geben Beispiele zur empirischen Untersuchung.

Nacke et al. (2009) und Nacke et al. (2010) sprechen bei ihrer Konzeption von Gameplay Experience (GX) und betonen im Gegensatz zur funktionalen insbesondere die unterhaltende Natur von Spielen. Sie kombinieren die Erfassung biometrischer Daten wie EMG, EDA, EEG und Blickbewegungserfassung mit Umfragen und Usability-Methoden, um Rückschlüsse auf die Gameplay Experience eines Spiels zu ziehen. Im Resultat wurde ein Game Experience Questionnaire (GEQ) entwickelt, der zur Erfassung der Gesamterfahrung eingesetzt werden kann (Ijsselsteijn, de Kort & Poels, in Vorbereitung).

Roth, Vorderer und Klimmt (2009) und Roth, Vorderer, Klimmt und Vermeulen (2011) betrachten User Experience bei interaktivem Storytelling. Auf Basis bewährter Konzepte wie Neugier, Suspense und Flow entwickelten die Autoren eine Theorie und ein Messinstrument, um das Erleben interaktiver Geschichten zu erfassen.

Einige Autoren verstehen User Experience als Dachbegriff und greifen für eine Messung auf andere Konzepte als Teilkomponenten zurück (Ijsselstein, De Kort, Poels, Jurgelionis & Bellotti, 2007; Jennett et al., 2008). Dies umfasst beispielweise Immersion, Flow, Gameplay, Challenge und Presence oder auch die Kombination verschiedener Teilkonzepte zu einem holistischen Konzept.

Takatalo, Häkkinen, Kaistinen und Nyman (2010) entwickelten mit dem Presence-Involvement-Flow Framework (PIFF²) ein kombiniertes Modell zur Erfassung von UX-Faktoren aus der HCI-Forschung und den namensgebenden Teilkomponenten des Frameworks. Der resultierende Fragebogen EVE-GEQ erhebt 15 Teilkomponenten des Erlebens nach der Mediennutzung.

Brockmyer et al. (2009) entwickelten mit dem Game Engagement Questionnaire (GEngQ) ebenfalls ein Instrument zur Erfassung der subjektiven Gesamterfahrung eines Nutzers. Das Ziel war hierbei mit dem neuen Instrument existierende Konzepte wie Transportation, Flow, Immersion und Presence zu integrieren, um mit einer kurzen Skala ein Gesamturteil zu ermöglichen.

Anhand dieser Beispiele wird verdeutlicht, dass besonders die Digital Game Studies interessiert sind, User Experience von anderen Teilkonzepten abzugrenzen und integrative Gesamtmodelle zu erstellen. Häufig wird die Kombination von Konzepten damit begründet, dass die einzelnen Konzepte die Gesamterfahrung nicht genügend abbilden können. Im Folgenden werden die wichtigsten Einzelkonzepte des subjektiven Erlebens aus anderen Disziplinen vorgestellt und deren Relevanz verdeutlicht.

2.2 Involvement

Involvement ist einer der Begriffe, die häufig im Rahmen von Nutzererleben fallen. So wird von hohem Involvement gesprochen, wenn ein Nutzer sich intensiv mit einem Gegenstand beschäftigt. In Bezug darauf ist eine Abgrenzung von Involvement zu reiner Aufmerksamkeitszuwendung von kritischer Bedeutung.

Das Involvement-Konzept stammt ursprünglich aus der Sozialpsychologie (Sherif, M. & Cantril, 1947) und Konsumentenpsychologie (Krugman, 1965). Es definiert dort den Grad der Verbindung eines Objekts oder einer Idee mit dem Wertesystem eines Individuums (Muncy & Hunt, 1984, S.193). Krugman (1965) ergänzte das damals vorherrschende Paradigma einer aktiven und rationalen Informationsverarbeitung von Werbebotschaften (aktive Route) um einen passiven

und unbewussten Pfad der Informationsverarbeitung (periphere Route). Der Einfluss von medialen Nachrichten hing demzufolge nicht nur von der eigentlichen Botschaft ab, sondern auch von Prädispositionen der Rezipienten und situativen Faktoren (Krugman, 1965; Petty, Cacioppo & Schumann, 1983). Ein hohes Involvement tritt dann auf, wenn die Botschaft intrinsische Relevanz oder persönliche Bedeutung für das Individuum hat (Sherif, C. W., Kelly, Rodgers Jr., Sarup & Tittler, 1973; Sherif, M. & Hovland, 1961). Diese Idee führte später zur Aufstellung des Elaboration-Likelihood-Models (Petty & Cacioppo, 1986).

Wie auch andere in diesem Kapitel diskutierte Konzepte war das Involvement-Konzept besonders in seinen Anfängen konzeptionellen und methodischen Grabenkämpfen ausgesetzt (Petty et al., 1983; Rothschild, 1984). Dies resultierte in unterschiedlichsten Definitionen und Formulierungen von Subkomponenten (etwa kognitive, affektive oder konative).

Die Medienwirkungsforschung konzeptualisiert Involvement heute als Reaktion auf die Mediennutzung: So stellten Liebes und Katz (1986) fest, dass Fernsehzuschauer fiktionale Figuren während einer involvierten Rezeption als reale Personen erleben. Vorderer (1992) identifizierte zwei verschiedene Rezeptionsmodi beim Fernsehen, und zwar einerseits eine involvierte und andererseits eine analysierende Rezeption. In Vorderers Sinne resultiert Involvement in einem Erlebnis, das Zuschauern eine kognitive Flucht aus der Realität ermöglicht, um stattdessen virtuelle Erlebnisse zu erfahren (S. 84).

Witmer und Singer (1998) brachten schließlich Involvement als Dimension von Presence in die Virtual-Reality-Forschung ein. Sie definieren Involvement als Konsequenz, wenn die Energie und Aufmerksamkeit eines Nutzers auf einen kohärenten Satz von Stimuli oder bedeutsamen damit verbundenen Aktivitäten und Ereignissen gerichtet ist. Grundsätzlich hängt der Zustand vom Grad der Bedeutung ab, die ein Nutzer entsprechenden Stimuli, Aktivitäten oder Ereignissen zuschreibt (Witmer & Singer, 1998, S. 227). Auf Basis dieser Definition verstehen die Autoren hohes Involvement als Synonym für die fokussierte Aufmerksamkeit eines Nutzers auf virtuelle Stimuli und damit als Voraussetzung von Presence. Wirth (2006) warnt davor, Involvement als zu breites Konzept zu verstehen. Er unterstreicht, dass Involvement weder Aufmerksamkeitsprozesse, noch Informationsabrufe beinhalten sollte, da diese zu viele externe Faktoren in das Konzept bringen, die bereits durch andere Konzepte gut erklärt werden können. Es ist immer ein Referenzobjekt notwendig, auf das sich Involvement beziehen kann. Das Konzept macht Aussagen darüber, ob Botschaften oder Stimuli persönliche Relevanz für ein Individuum besitzen, und verknüpft kognitive oder affektive Attributionen entsprechend mit positiven oder negativen Beurteilungen.

Involvement wird durch Aufmerksamkeitsprozesse beeinflusst und bestimmt wiederum selbst die zukünftige Verteilung von Aufmerksamkeit auf Basis der im Konzept getroffenen Beurteilungen. So führt ein hohes Involvement (also eine positive Beurteilung eines Referenzobjekts) dazu, dass Nutzer dem Referenzobjekt in Zukunft wahrscheinlicher ihre Aufmerksamkeit schenken werden. Streng genommen lässt sich für Involvement aus Sicht der User Experience nur ableiten, ob ein zu betrachtender Gegenstand überhaupt positive oder negative Beurteilungen auslösen konnte und wie diese Urteile ausfallen.

2.3 Immersion

Der Begriff Immersion zur Beschreibung einer intensiven Spielerfahrung wird in Bezug auf Computerspiele regelmäßig verwendet, vor allem innerhalb der Videospielindustrie (Adams, 2004; Bartle, 2004; Clark, 2010; Remo, 2010). Immersion ist dabei eine Metapher für das Eintauchen bzw. Versinken in Wasser (Latein: „immersio“). Das Konzept wurde auf Medien übertragen, wo es die medial transformierte Wahrnehmung des Rezipienten beschreibt (Murray, 1997; Ryan, M.-L., 1994). Dabei wird oft davon gesprochen, dass die physische Welt während der Rezeption ausgeblendet wird (Biocca, 1992).

Das Konzept geht in der Literaturwissenschaft mehrere Jahrhunderte zurück, z.B. in Form von willentlicher Aussetzung der Ungläubigkeit (Willing Suspension of Disbelief; Coleridge, 1817) oder der Theorie möglicher Welten (Possible Worlds Theory of Fiction; Lewis, D., 1978; Ryan, M.-L., 1991). Am Beispiel moderner IMAX-Kinos diskutiert Murray (1997) die Rolle von Technik auf diesen Prozess. Eine große Bildschirmfläche führt dabei zu einer reichhaltigeren und überzeugenderen visuellen Illusion, bereichert aber nicht die Inhalte eines Films. Die relevante Frage ist demnach nicht, ob eine virtuelle Welt genauso real wie die wirkliche Welt ist, sondern ob die erschaffene Welt real genug erscheint, dass Rezipienten ihre Ungläubigkeit aussetzen (Pimentel & Teixeira, 1993). Murray (1997) definiert Immersion als Zustand, bei dem ein Rezipient von einer anderen Realität komplett umgeben ist, sodass diese dessen komplette Aufmerksamkeit bzw. dessen vollständigen Wahrnehmungsapparat beansprucht (S. 98).

Auch Witmer und Singer (1998) betonen die Relevanz eines kontinuierlichen Stroms von Stimuli und Erfahrungen innerhalb virtueller Umgebungen und verstehen Immersion daher als wichtigste Voraussetzung für das Erleben von Presence. Im Gegensatz zur Konzeptualisierung als Nutzervariable versteht die Forschergruppe um Slater (Draper, Kaber & Usher, 1998; Slater & Wilbur, 1997) Immersion als technische Charakteristik eines VR-Systems. Eine immersive vir-

tuelle Umgebung (IVE) besitzt Technik, die eine qualitativ hochwertige, glaubhafte und lebendige Illusion der Realität zu erzeugen vermag. Slater und Wilbur (1997) sehen Presence als Konsequenz einer solchen immersiven Technik: Je höher die Immersion des Systems, desto wahrscheinlicher erleben Nutzer Presence. Diese Vorstellung führt zu einer Doppeldeutigkeit des Immersionsbegriffs. Um diese aufzulösen, ergänzte Slater (1999, 2009) sein Konzept und bezeichnete die technischen Eigenschaften eines Systems nun als systemische Immersion. Diese Form der Immersion wird im deutschsprachigen Raum auch Immersivität eines Systems genannt (z.B. Reich, 2013; Wildt, 2012). Mithilfe von (technischen) Komponenten dieser systemischen Immersion verschiedener IVE-Systeme ist es möglich, die Systeme anwendungsspezifisch miteinander zu vergleichen (Slater, Spanlang & Corominas, 2010).

Abgesehen von Slaters systemischer Immersion wird in der Regel Murrays (1997) Definition von Immersion heute mehrheitlich verwendet. Von der Literatur- und Filmwissenschaft wanderte das Konzept in die Digital Game Studies. Brown, E. und Cairns (2004) verstehen Immersion als Grad der Involvierung mit einem Computerspiel. Jennett et al. (2008) knüpfen an diese Vorstellung an und verstehen Immersion als Schlüssel für eine gute Spielerfahrung (S. 8) und gleichzeitig als das geeignetste Konzept zur Modellierung des Nutzererlebens in Computerspielen.

Die Rolle der sensorischen Stimuli ist dabei umstritten. Gander (1999) beispielsweise argumentiert, dass eine höhere Anzahl und Qualität sensorischer Informationen nicht automatisch zu einer hoch immersiven Erfahrung führen. Auch mentale Vorstellungen eines Rezipienten können die Sinne komplett beanspruchen. Er führt als Beispiel das Buch an, das ohne multimodale Stimuli auskommt und damit im Sinne von Slater als Medium mit niedriger systemischer Immersion gilt. Dennoch werden beim Lesen eines Buches dieselben kognitiven Mechanismen und Verarbeitungsprozesse wie in der Realität und bei virtuellen Umgebungen aktiviert. Der Unterschied ist dabei nur, dass die Stimuli nicht durch Technologie erzeugt wurden, sondern durch die Gedanken des Nutzers. Dasselbe Argument („Book-Problem“) findet sich auch im Presence-Konzept. Dieser vermeintliche Widerspruch immersiver Medien ist im Prinzip semantischer Natur: Die Sinne eines Mediennutzers werden von einer anderen Realität als der eigenen beansprucht, wobei nicht nur die Form, sondern auch die Glaubwürdigkeit des Inhalts herangezogen wird (Stichwort: Suspension of Disbelief). Letztlich ist Immersion damit eine Form fokussierter Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand bzw. eine Umgebung.

2.4 Engagement

Ein weiteres Konzept für fokussierte Aufmerksamkeit ist Engagement. Auf dem theoretischen Fundament der Schema Theorie (Anderson, R. C., 1977) beschreibt es narrative Medienerfahrungen. Dabei kann Engagement als komplementäres Konzept zur Immersion aufgefasst werden. Vorderer (1992) beschreibt zwei Modi der Fernsehrezeption und unterscheidet dabei zwischen einem involvierten und einem analytischen Modus. Dieser Annahme folgend kann Immersion als eher passiver, involvierter Modus der Medienrezeption betrachtet werden, der nicht zwingend eine Interaktion mit dem Medium erfordert. Selbst während einer Interaktion (z.B. in Computerspielen) wird Immersion immer dann hervorgerufen, wenn der Nutzer die mediale Erfahrung nicht hinterfragt und seine Ungläubigkeit aussetzt (Douglas & Hargadon, 2000; Pietschmann, 2009).

Bei jeder (medialen) Erfahrung werden kognitive Modelle und Schemata abgerufen, die eine Kontextzuschreibung von erlebten Situationen erlauben. Wenn eine Situation nur wenige Modelle aktiviert, werden diese unbewusst verarbeitet und nicht weiter elaboriert oder hinterfragt. Wenn hingegen konfligierende Modelle aktiviert werden oder keine situativ passenden Modelle existieren, sind Nutzer gezwungen die Situation zu analysieren und reflektieren. Dies resultiert in einen Wechsel vom involvierten, passiven Modus zu einem analytischen Modus. Immersion (passiver, involvierter Modus) und Engagement (aktiver, analytischer Modus) sind dementsprechend Zustände auf einem gemeinsamen Kontinuum, die je nach Situation während der Mediennutzung auftreten (Douglas & Hargadon, 2000; Pietschmann, 2009). Engagement tritt dann auf, wenn Rezipienten eine Aufgabe oder Information präsentiert wird, die komplex genug ist, um kritisches Denken auszulösen. Eine typische Mediennutzung beinhaltet den Wechsel zwischen beiden Modi während des Rezeptionsverlaufs (Carr & Oliver, 2010).

Engagement ist also eine aktive Form der User Experience, bei der Nutzer komplexe Informationen oder Problemlösungsprozesse bearbeiten. Die Aufmerksamkeit ist dabei auf die auslösende Situation gerichtet.

2.5 Transportation

Transportation bezieht sich auf den subjektiven Eindruck, in die Welt einer Geschichte einzutauchen und die reale Welt hinter sich zu lassen (Gerrig, 1993). Das Konzept beschreibt die Eigenschaft von Geschichten, ihre Zuhörer in den Raum und die Zeit zu versetzen, in der die Geschichte spielt. Transportation folgt damit demselben Grundprinzip wie die erste Presence-Konzeption („being there“), die davon ausgeht, dass sich Nutzer durch immersive VR-Systeme an einen anderen Ort versetzt fühlen (Lombard & Ditton, 1997). Der Unterschied liegt darin, dass



<http://www.springer.com/978-3-658-08304-5>

Spatial Mapping in virtuellen Umgebungen
Relevanz räumlicher Informationen für die User
Experience und Aufgabenleistung
Pietschmann, D.
2015, X, 264 S. 69 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-658-08304-5