

Auswertung

Machbarkeitsstudie VR-Spiel „Navigation in der Südsee“ für Kinder vom 15.10.2018

Cristina Navarro und Dietmar Fuhrmann, Stiftung Preußischer Kulturbesitz,
museum4punkt0/xstream Digital

Die nicht repräsentative Studie wurde am 15.10.2018 mit 11 Kindern der Klasse 456A einer Grundschule aus Berlin-Kreuzberg durchgeführt. Die Kinder waren im Alter von 9 bis 12 Jahren und teilten sich in 4 Mädchen und 7 Jungen auf. Die Schüler wurden von der Klassenlehrerin begleitet. Einwilligungserklärungen der Erziehungsberechtigten lagen ebenso wie Einwilligungen zu Fotoaufnahmen vor.

Das Testing sollte Erkenntnisse zu drei Hauptaspekten liefern:

1. Handhabung:
Es sollte überprüft werden, in wie weit die für Erwachsene entwickelten Brillen und Controller auf die Physiognomie der Kinder anpassbar ist und welche Schwierigkeiten hier auftreten.
2. Storytelling und visuelle Sprache:
Getestet werden sollte weiterhin Umgang und Reaktion mit und auf narrative Anwendungen und unterschiedliche grafische Konzepte.
3. Steuerung auf dem Wasser:
Getestet werden sollte die Fähigkeit der Zielgruppe zur Steuerung eines Bootes und das Verhalten der Zielgruppe auf dem Wasser im Hinblick auf Unsicherheiten, Unwohlsein und Motion Sickness.

Für das Testing wurden drei VR-Stationen aufgebaut. Eine vierte analoge Station diente als Diskussionsbereich. Hier konnte gemalt, geredet und analog gespielt werden.

Die Kinder wurden in zwei Gruppen zu vier und eine zu drei Kindern aufgeteilt. Jede Gruppe wechselte nachdem jedes Kind die Anwendung durchlaufen hatte als Gruppe

zur nächsten Station. Jedes Kind konnte an jeder Station zwischen 5 und 7 Minuten in der virtuellen Welt verbringen. Die nicht aktiven Kinder konnten an einem Monitor das Geschehen mitverfolgen.

Jeder Station waren zwei Betreuer zugeordnet. Ein Betreuer erklärte die Anwendung, setzte die Brille auf und ab und betreute das Kind während der Anwendung, der zweite Betreuer verfolgte das Kind bei seinen Aktionen und nahm die Ergebnisse in einem Auswertungsbogen auf.

Station 1 – Handhabung

An dieser Station wurde in erster Linie die Anpassung der Technik an die Physiognomie und die ersten Schritte in der virtuellen Welt getestet. Als Anwendung kam die SPK interne Software *In situ Babylon* zum Einsatz, die eine Rekonstruktion des Ishtar-Tores mit Prachtstraße darstellt. Innerhalb der Anwendung kann mittels Teleportation der Standort gewechselt werden.

Alle Kinder zeigten vorab großes Interesse daran, was sie zu sehen bekommen und was sie in der Anwendung tun können. Bei allen Kindern konnte die Brille leicht angepasst und aufgesetzt werden. Alle Kinder fühlten sich in Anwendung wohl. Alle Kinder zeigten sich interessiert. Alle Kinder konnten die VR-Umgebung scharf sehen. Die Nutzung des Controllers zur Fortbewegung mit Teleportation war für keines der Kinder problematisch. Die Steuerung wurde sofort von allen verstanden. Die meisten Kinder bewegten sich aktiv und gestikulierten viel mit den Armen. Einem ersten Moment des Staunens und Orientierens folgte zügig die Bewegung im Raum. Die Aufmerksamkeit aller Kinder lag auf dem Ereignis der Teleportation und dem Begehen des Ishtartores (unter Ausnutzung eines Bugs) und weniger dem Tor und der Prachtstraße selbst (Löwen- Stier- und Blumenornamente).

Festzuhalten ist ebenfalls für alle Kinder der Wille die Grenzen der Anwendung auszutesten und die Anwendung selbst zu erkunden. Grundsätzlich haben die Kinder ihr Tun verbal geäußert und mit den Kindern außerhalb der Anwendung mitgeteilt. Diese gaben oft Tips und Anweisungen an das spielende Kind. Keines der Kinder zeigte Anzeichen von Motion Sickness.

Station 2 – Storytelling und visuelle Sprache

An dieser Station bekamen die Kinder zwei Anwendungen zu sehen. *Colosse* (6 Min.) und einen Ausschnitt aus *The Blu* (Wal, 1,5 Min.). *Colosse* ist eine narrative Erzählung

über das Treffen eines Jägers mit einem Koloss ohne die Möglichkeit einer Interaktion. Die Anwendung zeichnet sich durch eine stark abstrahierte grafische Gestaltung aus (Zeichnungen, Illustrationen). The Blu ist ein Unterwassererlebnis, bei dem man auf einem versunkenen Schiff steht, Fische an einem vorbeiziehen und als Hauptereignis ein großer Wal erscheint, kurz beim Anwender verweilt und wieder in die Tiefen der See verschwindet. The Blu ist aufwendig realistisch gestaltet.

Beide Anwendungen werden gleichermaßen als schön gestaltet empfunden. Bei Colosse versuchen die meisten Kinder der Handlung zu folgen. Sie stiegen aus der Geschichte aus, als die Handlung zu komplex oder zu langatmig war. Alle wünschten sich mehr Möglichkeiten der Interaktion, insbesondere mit der Figur des Jägers in Colosse. Innerhalb der Gruppe wurde die teils unverständliche Handlung einfach weitererzählt und dem Jäger ein Name zugewiesen. Colosse (gesamt 6 Minuten) wird wegen fehlender Interaktionsmöglichkeiten als zu lang empfunden. Die Kinder reden viel und laut mit sich selbst, erklären den anderen was sie sehen und beschreiben was sie tun. Sie reden mit den Hauptfiguren (Jäger, Koloss). The Blu beeindruckt durch seine Realitätsnähe. Einige Kinder legen sich auf den Boden/Boot um alles beobachten zu können und die Umgebung zu erkunden. Allein ein Kind findet die Anwendung unangenehm, weil es Angst vor Fischen hat.

Festzuhalten ist, dass beide Anwendungen, obwohl grafisch völlig unterschiedlich als schön empfunden werden und die Narration eine größere Bedeutung hat als die konkrete visuelle Sprache.

Station 3 – Steuerung auf dem Wasser

Anhand des Spieles *VR Regatta* sollte getestet werden, ob die Kinder in der Lage sind, mittels einer Pinne ein kleines Segelboot zu steuern. Gleichzeitig sollte getestet werden, ob sich durch das Agieren auf dem Medium Wasser Anzeichen von Motion Sickness zeigen.

Das Steuern des Bootes mittels der Ruderpinne wurde von allen Kindern verstanden und gelang allen Kindern. Bei einigen Kindern mussten die Feinheiten der Steuerung intensiver als bei anderen erläutert werden. Die Kinder konnten sich ohne Aufgabe frei in der Anwendung bewegen. Die meisten Kinder konnten den Zusammenhang zwischen Steuerung, Auswirkung auf die Windrichtung und davon Abhängigkeit der Geschwindigkeit meist nicht nachvollziehen. Alle Kinder waren aber hochkonzentriert

und haben sich teilweise selbst Aufgaben gesetzt (*ich fahre jetzt zu dieser Insel, oder ich fahre zu dem anderen Boot, etc.*). Alle Kinder nahmen den Umraum intensiv wahr.

Die Dreiergruppe konnte zusätzlich ein Rennen spielen. Hierbei spielte die Wahrnehmung des Umraumes keine Rolle mehr. Die Konzentration lag ganz auf dem Rennen und dem Wettbewerb.

Das Erkunden der Umgebung machte den Kindern besonders Spaß. Insbesondere das Anfahren und Erkunden von Inseln wurde von fast allen genutzt. Viele Kinder fragten hinterher, warum man die Häuser oder den Leuchtturm nicht betreten kann. Auffällig war, dass einige Kinder den Renncharakter im Spiel suchten, gern ausprobieren, was passiert, wenn man ein anderes Boot oder eine Boje rammt oder schnell auf den Strand aufläuft. Andere Kinder erkundeten bedachter die Umgebung, setzten sich selbst Ziele und genossen die Freiheit der Entscheidungen. Alle Kinder waren sehr aktiv, krochen teilweise auf dem Boden/Boot, versuchten ins Wasser zu greifen.

Keines der Kinder zeigte Anzeichen von Motion Sickness. Alle fühlten sich in der Anwendung wohl. Alle Kinder wollten mehr Zeit in der Anwendung verbringen als geplant (5 Minuten).

Grundsätzliche Schlussfolgerungen

Alle Kinder beantworteten die Frage wie sie VR finden sehr positiv und wünschten sich mehr sehen und spielen zu dürfen. Der Reiz des Entdeckens war bei allen stark ausgeprägt. Das selbstständige Erkunden war für alle von großer Bedeutung. Wichtig war für die meisten eine Möglichkeit der Interaktion. Sämtliche visuelle Elemente wurden von den Kindern als Mittel der Interaktion empfunden. War das nicht der Fall, waren die Kinder enttäuscht und suchten nach interaktiven Elementen. Sämtliche Kinder reagierten auf die Identifikationsfigur bei Colosse (Jäger), kommunizierten mit ihr als Companion.

Die Wartezeit innerhalb einer Gruppe bis zum Spielen, wurde von jedem Kind stets als zu lange wahrgenommen, besonders wenn sie auf das Spiel der nächsten Station warten mussten. Die Notwendigkeit von einem/r Betreuer/in pro VR-Station mit Kontrollmonitor wurde ebenso bestätigt.