Transkript*: Vortrag von Markus Wensauer und Florian Sturm im Rahmen der Ringvorlesung Digital Health zu "Immersive Technologien aus gesundheitspsychologischer Perspektive"

*Bitte beachten: Das Transkript wurde automatisiert erzeugt und wurde nicht nachträglich gegengelesen oder korrigiert. Abweichungen vom Wortlaut können daher nicht ausgeschlossen werden. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an: inklusive-videos@fernuni-hagen.de

(*bei Rückfragen: inklusive-videos@fernuni-hagen.de*) Vielen Dank, Luise, für den spannenden Vortrag. Hi, ich bin der Markus, ich hab meinen Bruder hier mitgebracht. Das ist meine erste Vorlesung, weil mir wird danach, wenn das nicht ganz so perfekt wird. (...) Vielleicht noch, was mich interessieren würde, drei Fragen. Wer von euch hat noch nie VR ausprobiert? Hand hoch? Okay, dann müssen wir schon mal das Fett da auskickeln. (...) Wer von euch spielt regelmäßig Games? Okay. Und wer von euch kennt DIGA? DIGA. DIGA, genau. Okay, dann musst du das ja gar nicht mehr erklären. Auf jeden Fall drei Punkte, auf die wir jetzt eingehen werden. Aber vielleicht kurz, wer wir sind. Wir sind Brainchill und wir entwickeln digitale Therapien, unter anderem in VR, eben als sogenannte DIGAs. Digitale Gesundheitsanwendungen. Seit 2020 ist es in Deutschland möglich, dass Ärzte nicht nur Medikamente verschreiben können, sondern eben auch digitale Apps, Anwendungen. Wir sind jetzt mittlerweile ein kleines Fußballteam, vor allem bestehend aus Techies, Softwareentwicklern, VR-Entwicklern. Wir haben aber großartige Unterstützung von Experten, Expertinnen aus dem Bereich Gaming, aber auch Medizin, zum Beispiel von der Universität Köln, Dr. Manfred Döpfner, Anja Görtz-Dorten, die uns unterstützen und mit denen wir auch gerade unsere erste klinische Studie starten. Wir starten mit ADHS, das ist wahrscheinlich jedem ein Begriff. Wir reden mit vielen Familien und warten tatsächlich über ein halbes Jahr auf unsere Therapieplatz, teilweise ein Jahr. Nach den gestrigen News wird es wahrscheinlich nicht besser werden. Gerade im ländlichen Raum ist es ein Riesenproblem für viele Älteren, die Medikationen, beispielsweise Methylphenidat, Vitalin, keine Option. Es ist oft ein Riesenproblem. Es ist echt crazy, wir machen nur

Marketing, weil wir ja noch pre-market sind. Uns erreichen jede Woche mindestens zwei Mails oder Anrufe von Eltern, die fragen, wann ist es endlich fertig, können wir in die Studie gehen. So haben wir mittlerweile eine kleine Community aufgebaut mit über 100 Patientinnen und Expertinnen, mit denen wir auch regelmäßig Befragungen durchführen können, die wir dann direkt in die Entwicklung mit einfließen lassen. So ist im Endeffekt Hyperhero entstanden. Das erste Training für ADHS, das man quasi Ort und Zeit unabhängig durchführen kann. Es braucht keine Therapeuten und das Ganze ist so gamifiziert, dass es sich für die Kinder anfühlt wie ein Spiel. Aber auch wichtig zu erwähnen, dass alles natürlich auch auf Leitlinien basierten Therapiemanualen basiert. In dem Fall konkret ist es Organisation and Skin Training, also Konditionierung, die wir mit den Kindern durchführen. Was glaubt ihr sind die größten Challenges aktuell in der Psychotherapie? Gibt es Ideen? Wartelisten? Wartelisten, ja. Aber ich meine jetzt wirklich innerhalb der Therapie. (...) Sehr heterogene Krankheitsbilder. Ja, auch. (...) Zwei größten Challenges, die uns zugetragen wurden, sind vor allem die Adherenz, die Motivation gerade bei den Kindern, das ist schwierig in diesem klinischen Setting. Und, ja sorry, den zweiten Punkt. (...) Kurz zum Ablauf, wie das Ganze aussieht. Wir starten immer mit einem kleinen Theorie-Teil, also eine vorbereitende Edukation, in dem den Kindern neues Wissen vermittelt wird. Dann geht das Ganze weiter in einen Simulationsteil, eine Exposition, wie wir es auch vorhin gehört haben, wo die Kinder wirklich Alltagssituationen ausgesetzt sind. Beispielsweise sind im Wohnzimmer daheim. Dann gibt es immer eine Transferaufgabe, und das ist auch der zweite Punkt, jetzt ist es mir wieder eingefallen, das ist der Transfer in den Alltag. Große, große Hürde, eigentlich die größte Hürde tatsächlich in der Therapie. Und zum Schluss ein kleiner, freier Spielteil, der auch in der Therapie erkennt. Das Ganze sieht dann so aus, dass die Kinder beispielsweise die Murmeltiere in VR trainieren, wird simuliert und müssen verschiedene Aufgaben machen. Und da ist auch ein gutes Beispiel, das zeigt, wieso wir VR nutzen. Beispielsweise machen die Kinder eine Aufgabe, eine Simulation, und wir lassen die Zielablenkung einfliegen. Beispielsweise legt man ein Handy, das angeht, die Schwester kommt zu dir und will spielen, und wir können quasi über das Headset

tracken, wo das Kind hinschaut. Und können quasi messen, ob sich das Kind ablenken lässt oder nicht. Und können es dementsprechend bestrafen, mit beispielsweise einem Zeitabzug im freien Spielteil, oder belohnen. Und quasi in den ganzen vorbereitenden Teilen ist ein Belohnungssystem, wie wir es aus klassischen Games nennen. Und diese Belohnungen können dann wiederum am Ende im freien Spielteil eingesetzt werden. Und für den Transfer haben wir mit den Expertinnen aus Köln sogenannte Wochenaufgaben eingeführt. Das ist beispielsweise, wenn wir bei der Morgenroutine bleiben, die die Kinder trainieren müssen, machen das Ganze quasi in VR. Und dann ist die Wochenaufgabe beispielsweise, jetzt macht das Ganze mal eine Woche wirklich daheim. Und die Eltern wiederum müssen das Ganze dann bewerten, wie gut das funktioniert hat. Und das hat einen riesigen Einfluss wieder auf das Belohnungssystem am Ende. Und so ist im Endeffekt ein geschlossenes System, das wir geschaffen haben. Und dazu gibt es diese Companion App, die Eltern App, in der die Eltern die Therapie individualisieren können. Ich meine, jedes Kind hat seine Kinderprobleme in der Schule, seine Kinderprobleme bei den Hausaufgaben. Da kann zum einen primarisiert werden, welche Module durchgeführt werden. Da können die Eltern auswählen zwischen fünf verschiedenen Modulen. Und diese Module wiederum können wieder individualisiert werden, weil die Morgenroutine auch bei jeder Familie wiederum anders ausschaut. Und dazu kann man natürlich auch den Therapiefortschritt einsehen. Und noch dazu gibt es auch eine kleine Psycho-Edukation für die Eltern, weil wir tatsächlich festgestellt haben, dass gerade bei ADHS-Kindern auch die Eltern teilweise auch mit betroffen sind. Wir haben das Ganze schon umfangreich getestet, auch im Homesetting, und konnten tatsächlich ausgeseitete Usability-Ergebnisse erzielen. Wir hatten auch letztes Jahr tatsächlich, zirka vor einem Jahr, waren wir schon mal hier in Hagen und hatten die Möglichkeit, das Ganze 120 Ärzten zu zeigen und zu präsentieren. Und da haben tatsächlich in der anschließenden Umfrage 80 Prozent der Ärzte angegeben, dass sie Hyperhero verschreiben würden, wo wir echt sehr stolz drauf sind. Und jetzt hoffe ich, dass es funktioniert. Wird der Flo einen kurzen Einblick geben, wie das Ganze wirklich ausschaut in VR? Hör schon her, es funktioniert. (...) Ist alles bereit. Aber ihr habt

natürlich auch die Möglichkeit, das auch selber gerne auszuprobieren. Aber für den Online-Teilnehmer, glaube ich, ganz spannend zu sehen. Genau. Wie es Markus schon angesprochen hat, haben wir drei zentrale Bestandteile in VR. Das wird jetzt alle dreimal kurz skizziert, also ich habe das auf dem Ton ausgestellt. Das wäre jetzt hier der innovative Bereich. Wir haben zwei virtuelle Begleiter. Zum einen den Chipper, das ist ein netter kleiner Roboter, der ein bisschen Lerninhalte vermittelt und Basiswissen mitgibt an die Kinder. Und dann gibt es den mürrischen, aber trotzdem liebenswerten Agent Krasl. Ich sage mal, ein kleiner Antagonist. Die Zeit bewahrt man sich, wo die Antagonisten gehen, die das ganze Training dann abläuft. Aber jemand, der immer ein bisschen gechallengt war, nicht so... Den Antagonisten kennt man aus der Psychologie, aus dem Mirroring. Also im Endeffekt der Agent Krasl ist ein bisschen das Negativbeispiel. Da steht er selber von ADS betroffen und dem Kind quasi zeigen, wie es besser geht. Um auch auf die angesprochenen Wenn-Dann-Tricks zurückzukommen oder Wenn-Dann-Thesen ähnliches Thema machen wir hier auch, indem wir den Kindern das Wissen, vor allem unsere kleinen Wissenshappen vermitteln. Das heißt, wenn ich mich morgens an meinem Morgenplatz Schritt für Schritt durchführe, dann fühle ich mich sicherer als danach vor dem Start beispielsweise. Und das ist quasi die Wiederholung der letzten Sitzung. Und hier können die Kinder dann im spielerischen Setting auswählen, okay, welche Karte beschreibt das. Also das wäre vorher sprachlich erklärt worden. Dann kann ich sagen, ich nehme jetzt hier richtig die Karte, setze sie in diesen Punkt ein, dann kriegt man quasi ein positives Feedback. Ich mache eine kleine Erklärung dazu und kriege dann auch hier das angesprochene Rewards-System. Und das Ganze geht jetzt einfach weiter mit verschiedenen theoretischen Minispielen, wo die Kinder ihre Zeitgeraden auswählen können. Also quasi hier die Ablenkungen, diese ein bisschen Alltagssituationen am meisten. Vielleicht auch zur Referenz, zu den Erklärungen zu den Zeitgeraden, das habe ich tatsächlich auch vergessen. Also es ist so, dass in der Simulation, um bei dem Beispiel Morgen-Routine zu bleiben, da sind die Zeitpiraten die Ablenkungen. Also wenn das Kind quasi aufs Handy schaut oder irgendwie, die Ablenkung wieder steht, mit der Schwester zu spielen. Und im freien

Spielteil am Ende sind die Zeitpiraten dann tatsächlich echte Piraten, gegen die man kämpfen muss. Weil wir im Endeffekt den Eltern auch in der App vermitteln wollen, ihr solltet nicht zu den Kindern sagen, du hast ein Problem mit dem Handy, du hängst zu viel am Handy, sondern wir haben den gemeinsamen Zeitpiraten, das Smartphone, nennt man auch Externalisierung in der Psychologie. Jetzt sind wir im Simulationsteil. Jetzt sind wir im Simulationsteil, also das, was quasi vorab trainiert und beigebracht wurde. Es wird einmal in einer assistierten Routine beigebracht, wie die ganzen Aufgaben funktionieren, was das Kind dabei zu tun hat, damit es jetzt nicht ins kalte Wasser geworfen wird. Und was auch noch ganz spannend ist, auch für diese Eltern, wir haben jetzt hier in dem Fall zum Beispiel einen Ablaufplan, den können die Eltern dann selbst, wir haben natürlich ein paar zentrale Aufgaben vorgegeben, aber die wurden auch zusammen mit unserer Community entwickelt, und gesagt, was sind so die zentralen Probleme, oder was sind so die Themen in der Früh, die immer wieder aufkommen. Und diesen Plan können die Eltern dann auch individuell in der Eltern App einstellen. Das heißt, es gibt ein paar optionale Aufgaben, Aufgaben, die gemacht werden müssen, und die Reihenfolge kann dann so angepasst werden, das ist bestenfalls im Alltag. Dann zieh dich doch mal aus dem Schirm. Die richtige Reihenfolge wäre, genau, ich bin ja sowieso ausgezogen, ich kriege eine kleine Belohnung, also den Ton, das werde ich auch nicht hören. Niemand wird es nicht. Aber das kann man machen, ich weiß gar nicht, ob man mit übertragen wird, wir können es mal ausprobieren. Das ist quasi das Heimsetting hier, das ist zum Beispiel eine unserer Ablenkungen, die Schwester, ich weiß nicht, ob man es gehört hat, aber die Schwester hat ein spannendes Video auf dem Tablet gefunden, wenn ich jetzt, willst du es anschauen, darauf hinreißen lasse, okay, jetzt zeigt sie mir das Video, und ich bin auf den Zeitpiraten reingefallen, und habe zuvor ja auch einen kleinen Abzug für meinen freien Spielteil bekommen. Und auf Basis dessen haben wir verschiedene kleine, mal mehr, mal weniger versteckte Ablenkungen, wie beispielsweise hier eine rüttelnde Schublade, kann ich wieder stehen, schau ich rein, wartet irgendwas Spannendes drin, beziehungsweise auch hier kann ich nach draußen schauen, bin ich vom Fenster

abgelenkt, das ist zum Beispiel im Hausaufgabensetting ganz interessant, kommt auch wieder in der Zeit, wenn ich mich zu lange ablenken lasse, und stimmt mir Zeit an. Meine Aufgabe ist es halt, die ganzen Aufgaben zu erledigen, also Anziehen habe ich schon erledigt, das nächste Thema wäre das Badezimmer, da gibt es einen eigenen Badplan, wo ich dann verschiedene Sachen drin machen kann, und so ist es jetzt meine Aufgabe, das kann ich jetzt auch mal abschließen, der letzte Punkt wäre aus der Tür gehen und das Haus zu verlassen, ich habe jetzt halt relativ viele Punkte übersprungen, bekomme demzufolge auch eine etwas naja Bewertung, das müssen wir wiederholen. Genau, und deswegen müsste ich es auch wiederholen, wir haben mit Experten besprochen, dass wir so einen minimalen Umfang müssen, die Kinder erreichen, um quasi gleich direkt nach der ersten Runde in den nächsten Schritt rüber zu gehen, was jetzt die Bewertung der Wochenaufgabe wäre, und dann in den freien Spielteil, aber ansonsten, ab einer gewissen Punktzahl, müssen sie es nochmal versuchen, beziehungsweise können sie auch in höheren Umständen sagen, okay, ich will es nochmal versuchen, weil ich will bestmögliche Leistungen haben, und ich bin mit dem heute zufrieden und gehe in die nächste Trainingssitzung. Genau, dann abschließend nochmal den letzten Sprung in den freien Spielteil, nochmal gesehen haben. (...) Wir haben verschiedene Portale, am Anfang ist nur eins freigeschalten, und parallel zur eigentlichen Therapie erfolgt auch ein kleines Storytelling, die Zeitpiraten haben eine Zeit gestohlen, um es an uns zurückzubekommen, weil sonst die Zeit stehen bleibt, und dafür haben wir neben der Therapie selbst auch so kleine Aufgaben, wir haben verschiedene Welten, die es zu bereisen gibt, und ich springe jetzt einfach mal hier schnell ein, und dort muss ich kleine Aufgaben erledigen, also klassische Videospielaufgaben, wir haben so kleine Tools, was das Kind oder die Kinder hernehmen können, um damit Aufgaben zu erledigen, es gibt ein Shopsystem, wo auch diese Rewards, die man erhält, also Wissenssteine in unserem Fall eingesetzt werden können, um da neue Sachen zu kaufen, und so peu à peu verschiedene Aufgaben, und hier werden jetzt zum Beispiel auch viele Bewohner schon von Zeitpiraten eingenommen, weil die alle in Asien am Handy festhängen, weil wir waren die Zeitberater schon, und

deswegen haben die hier ihre Fallen verteilt, die Smartphones und Ähnliches, und unsere Aufgabe ist es dann, die wieder einzusammeln, wir hätten zum Beispiel zum Auftraggeber, der würde uns dann sagen, wenn wir sprechen, was wir zu tun haben, und müssen dafür quasi unsere Saugpistole hernehmen, um den Bewohnern beispielsweise die verschiedenen Smartphones wegzunehmen, und so schließt sich dann der Loop, also insgesamt sind das so rund 30 Minuten Sitzung für die Kinder, also wir haben so 10 Minuten Theorie-Teil, oder 10 bis 15 Minuten, dann kommt die Pause, dann haben sie noch den Praxisteil, und am Ende dann das freie Spiel, was maximal auch 10 bis 12 Minuten dauern kann. Genau, so ein grober Einblick. Danke dir Flo. (...) Ja, kleiner Einblick, tatsächlich konnten wir mit dem Ansatz umfangreich überzeugen, wir haben starke Partnerschaften auch aufgebaut, und da drin mit MEDICE, die kennt man sicherlich, sind um die Ecke von Iserloh, aber auch Meta beispielsweise, die tatsächlich aus den Staaten nach Regensburg gekommen sind, um sich unseren Prototypen anzuschauen, haben auch umfangreich staatliche Förderungen eingeholt, jetzt auch eine neue Förderung zusammen mit der FernUni Hagen, wo wir sehr stolz sind, auch dabei sein zu dürfen, und wie bereits anfangs erwähnt, ADHS ist erst der Anfang, wir haben gerade eine Menge an weiteren Indikationen in der Pipeline, angefangen von sozialen Phobien, Angststörungen, einer der besten Use Cases, glaube ich, in VR-Expositionstherapie, das wir gerade mit Schwabe, auch in Pharmaunternehmen, vorantreiben, wir schauen uns auch Indikationen an, wie Kinderadipositas, die noch nicht die Abnehmspritzen bekommen, da haben wir auch sehr spannende Ideen, innovative Ansätze, beispielsweise wie man Kinder motivieren kann, in der Pause nach außen zu gehen, über so ähnliche Recherchen wie Pokémon Go, wenn das jemand kennt, Depression, auch sehr spannend, da dürfen wir leider noch nicht so viel darüber erzählen, und viel mehr, wie beispielsweise auch das Cochlear-Thema, das wir zusammen mit der Fernuni Hagen und der UWH machen. Ich glaube, wir haben gelernt, es gibt viel Potenzial in VR, let's take DTX to the next dimension, und jetzt freue ich mich auf die Diskussion.