Transkript*: Diskussion 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

Ich fange mal an mit einer Frage aus dem Chat. Erstmal bedankt sich die Person für den spannenden Vortrag. Es ist eine Frage aus der Kategorie gesundheitliche Risiken bei Kindern. Und deswegen folgende Frage. ADHS-Leitlinien empfehlen häufig die Bildschirmzeit zu begrenzen. Wie lösen Sie den scheinbaren Widerspruch, dass mit VR eine weitere Bildschirmtechnologie therapeutisch eingesetzt wird? Welche Evidenz spricht dafür, dass therapeutische VR qualitativ anders wirkt als herkömmliche? Das sind mehrere Fragen. Super spannende Frage. Mehrere Fragen, die wir natürlich auch oft gestellt bekommen. Am Ende, wir reden mit vielen TherapeutInnen, ÄrztInnen. Wir sind in einem digitalen Zeitalter. Bildschirmzeit ist nicht länger wegzudenken. Und tatsächlich ist es natürlich so, dass wir die VR-Zeit begrenzen, wie Flo gut erklärt hat. Es darf nur zweimal in der Woche trainiert werden. Es braucht Pausen dazwischen. Und auch während der Sitzung muss immer wieder eine Pause gemacht werden von mindestens fünf Minuten. Von daher versuchen wir die Zeit schon auch so zu begrenzen, dass jetzt nicht irgendwie die Kinder da stundenlang in VR hängen. Ergänzend dazu noch haben wir auch ein System, dass wir beim VR-Headset sämtliche Funktionen rausnehmen, die es unterhaltsam gestalten würden. Wir haben das Ganze so aufgebaut beziehungsweise nutzen Business-Headsets, die sämtliche Funktionen wegnehmen. Es gibt keine Stores, es gibt keine Social Features. Es gibt lediglich unsere Anwendung, die kann gestartet werden und Basiseinstellungen wie Internetverbindung etc. Aber ansonsten ist alles vom Headset raus genommen, um ein interessantes Medium darzustellen, außer das Hauptmenü und nur unsere Anwendung. Und die ist, wie gesagt, auch limitiert. Das Ganze ist regulatorisch konform gemäß Risikomanagement. Wir haben explizit auch eine

Sonderausnahmeregelung für das Headset, damit wir auch die Kinder unterhalb der empfohlenen Altersgruppen mit bedienen dürfen. Das Ganze ist demzufolge regulatorisch geklärt und mit Experten abgestimmt. Ich habe eine Frage dazwischen. Es gibt Empfehlungen mit anderen Medien, begleitend, also wenn man in der Therapie ist, dann nur das als wenig Konsum oder möglichst keine anderen Medien oder gibt es keine Empfehlungen von eurer Seite? Marginal. Wie Markus auch schon gesagt hat, basieren wir hauptsächlich auf leitliegenden Therapiemanualen und in unserem Fall ist es das Toki-Manual und das ist auch die Basis für alles Wissen, was wir vermitteln. Es kann sein, dass wir natürlich hin und wieder mal einen kleinen Tipp geben, was Medienzeiten und die bitte reduzieren und auch was sportliche Bewegung oder Betätigung angeht. Aber im Großen und Ganzen bleiben wir in unserem Rahmen von den Themen, die von unserer Seite wissenschaftlich gedeckt sind und das andere überlassen wir anderen. Das sind Themen, die wir schon eher ausklammern und wenn, dann würden wir es den Eltern mitgeben, aber bei den Kindern, ich sage mal, im humoristischen Kontext ist das mitverpackt und mit Medienzeiten und auch da erzählen, wie toll das Handy ist für eine Pausenbeschäftigung und es wird dann eher spaßeshalber abgehandelt und den Kindern so vermittelt, aber jetzt ohne konkret darauf zu zeigen, weil es auch nicht Basis unseres wissenschaftlichen Fundaments ist. Beobachten Sie auch das Verhalten der Kinder direkt nach der VR-Nutzung, ob die vielleicht nervöser sind oder aggressiver? Haben Sie das vielleicht auch mal verglichen, wenn man jetzt anstelle der VR-Brille ein Tablet zum Beispiel benutzen würde? Also vergleichslos. Wir haben jetzt in dem Kontext, dass wir unsere Usability-Studien, also wir haben zum einen sehr viele Inhouse-Usability-Tests gemacht mit unserer Community, mit unserer Testgruppe und wir haben auch im Zuge der Medizinproduktzertifizierung eine formative und summative Usability-Bewertung gemacht und auch die Kinder vor Ort gehabt, im Nachhinein Befragungen durchgeführt und werden im Anschluss auch noch die Studie durchführen, die dann wiederum auch diese ganzen Themen dann behandeln nachher. Aber um die Frage zu beantworten, nehmen wir uns jetzt keine Verhaltensänderungen oder Auffälligkeiten aufgefallen. Vielleicht die zweite Teilfrage noch, die war ja, warum das besser sein sollte oder was

Vorteile sein könnten gegenüber der regulären Psychotherapie und da, glaube ich, habt ihr auch zu Beginn gesagt, das ist ja nicht der Ersatz. Nein, es ist kein Ersatz, es ist eine Erst- und Zweitlinien-Therapie und am Ende, warum VR? Ich meine, wir können eben diese Situationen nachstellen, die der Therapeut oder die Therapeutin einfach sehr, sehr schwer nachstellen kann in der Praxis. Ich denke, da kann man auch noch mal ergänzen, ohne dass, ich glaube, das schon tatsächlich umfassend untersucht wurde, dass es da ja auch die Möglichkeit gibt, dieses Gefälle, was gerade in der Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapie, aber auch Prävention besteht, wenn dann erwachsene Personen Kinder anleiten oder ihnen Unterstützung geben wollen. Da können ja im Grunde Peers nachgebildet werden, die dann eventuell eine höhere Überzeugungskraft haben. Ich denke, da ist auch noch einiges an Forschungsarbeit zu leisten, aber ich finde diesen Gedanken, also gerade die Glaubwürdigkeit jetzt von Seiten der Kinder zu erhöhen, finde ich da eigentlich sehr, ja, ich denke, das hat viel Potenzial. Definitiv. (...) Anschließend, genau, es geht auch darum, also es muss ja immer ein Nutzennachweis stattfinden, um da auch eine Finanzierung zu bekommen. Auf welche Symptome fokussiert ihr euch dann bei der Evaluation des Produkts also, um nachzuweisen, okay, unser VR-Training wirkt tatsächlich, welche Outcomes oder welche Symptome fokussiert ihr euch dann bei der Evaluation? Der primäre Endpunkt, wir sind ja gerade in der Studie in Planung zusammen mit Köln, der primäre Endpunkt ist Organisationsfähigkeiten, die wir messen, haben da auch ein eigenes evaluierten, das heißt, ein evaluierten Fragebogen, SORCA heißt der, und das sekundäre Endpunkt ist tatsächlich die Aufmerksamkeitsleistung, die man ja auch über diverse Tests messen kann. Und vielleicht, um das noch zu ergänzen, warum wir auch die Investoren Gelder bekommen haben, also wir haben schon auch erste Tests durchgeführt und so ein bisschen die Wirksamkeit mit evaluiert und konnten tatsächlich, mein waren nur so zehn TeilnehmerInnen, klar, und konnten tatsächlich von, bei neun von zehn, ein Dropout leider, bei neun von zehn sehr, sehr signifikante Effekte messen. (...) Ist auch ein Teilziel, dass weniger Medikamente eingesetzt werden sollen, weil das ja häufig, gerade für die Eltern, ein großes Problem ist. Das ist auf jeden Fall klar, wir wollen uns aber auch nicht

so positionieren, dass wir sagen, das sind die Alternative für die Medikamente, wie gesagt, wir führen sehr, sehr viele Tests durch mit Kindern und wir beobachten auch, dass es wirklich schwergradige Fälle gibt, die die Medikation brauchen, beziehungsweise wo es sogar sehr, sehr hilfreich ist, um die auf dieses Level zu bringen, dass sie die Therapie auch ordnungsgemäß durchführen können. Also Reduktion definitiv, Alternative nein. Gute Frage. (...) Ich habe mich hier selber mit der Thematik auseinander gesetzt und mir auch sehr die Metastudie angeschaut und da wurde ordentlich darauf hingewiesen, dass es eine Tape-Lag-Problematik in der Forschung gibt. Wir haben hier auch Metastudien von 2020 gehabt, in denen wir auf Studien von 2017, 2018, 2016 refusieren und wir haben hier aber auch ein Technologie-Problem, weil wenn wir uns Sachen anschauen, die 2016, 2017 gemacht wurden, mit der Technologie, die damals war, dann haben wir eine ganz andere Problematik bei der Adhärenz. Ist es etwas, was ihr im Blick habt, wie abgebildet würde ich meinen, da wäre ich eine sehr kleine Problematik. Ich habe mir Sachen angeschaut, Leute, die 5 Kilo Gerät auf dem Kopf haben, um ihre Welt zu erleben und da kann man sich ja wundern. Es ist nicht verwunderlich, dass es mehr Therapie ist. Sehr, sehr spannender Punkt, über den wir auch heute Vormittag viel diskutiert haben. Zum einen ist es auch gerade die Grafik beispielsweise. Wir versuchen gezielt zu vermeiden, dass wir irgendwie super realistische Umgebungen darstellen wollen, weil es sieht nach zwei Jahren alt aus, weil sich die Technologie immer weiter entwickelt. Und gerade beispielsweise dieser Grafik-Style wird nicht so schnell alt. Wir können jederzeit Updates schalten per Remote und falls neue Hardware-Generationen, neue Brillen auf den Markt kommen, dann können wir auch jederzeit und werden jederzeit dann auf die Switchen. Wir sind auch komplett plattformunabhängig. Das heißt, wir können nicht nur mit einer Meta, wir können mit einer Pico, mit einer HTC eigentlich mit allen Brillen, die es auf dem Markt gibt. Die Frage war eher an die Wissenschaft gedacht. Wie gehen wir damit zurück? Wenn wir etwas analysieren, ob etwas effektiv ist und es dann auf veralteter Technologie stattfindet und wir lesen das jetzt 2026, was die Forscher von 2016 gemacht haben, und wir zitieren das auch in unseren Texten und dann denke ich mir jedes Mal, vielleicht ist

das kritisch zu bewerten. Ja, ich stimme auch zu und ich glaube auch, das ist ein Problem, was wir in der Forschung haben, dass einfach die Technologien sich so rasant entwickeln, dass wir gar nicht hinterherkommen. Auch gerade jetzt mit KI, auch da sind ja noch ganz neue Szenarien denkbar, wenn wir das noch zusammenfassen. Ich glaube, das unterstreicht auch nochmal so ein bisschen, dass wir das Ganze auch wirklich interdisziplinär denken müssen, dass wir wirklich auch Leute brauchen, die das entwickeln können. Das können wir als Forschende alleine nicht. Und ja, aber gleichzeitig auch ein Problem, was man auch auf Metaebene nochmal schwerer macht, da irgendwie auch Ergebnisse zu synthetisieren, die irgendwie auch vergleichbar sind. Ich kann jetzt auch keine Studie aus 2026 mit einer Studie von 2012 vergleichen. Das ist auf jeden Fall ein guter Punkt und fällt ja auch so ein bisschen so in dieses sehr heterogene Bild, was wir in den Studiendesigns auch aktuell sehen. Und was man da sagen kann, ist, dass wir wahrscheinlich auch über andere Forschungsstrategien nachdenken müssen. Das heißt also, dass jetzt nicht jede kleine Forschungseinheit sozusagen ihr eigenes Labor hat und dann eben notgedrungen dann auch schnell veraltete Technik hat, sondern dass man da dann auch in größeren Zusammenhängen und, wie du es schon angedeutet hast, dann eben auch über Bereiche hinweg sich zusammentut, um da auf der Höhe der Zeit zu bleiben oder ausreichend auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Oder eben genau schaut, was sind Elemente davon, die ich modellübergreifend generalisieren kann oder nicht. Und ich gebe euch recht, zu dem Zeitpunkt, wo die noch verkabelt waren und super schwer waren, ist das was anderes, als wenn wir über die heutigen Standalone-Headsets sprechen. Und es gibt ja auch schon welche, die wiegen irgendwie weniger als die Hälfte der heutigen Brillen. Und dadurch ändert sich natürlich der Tragekomfort. Und das muss man dann einfach berücksichtigen, wenn man daraus Implikationen ziehen möchte. Und das ist ein ganz wichtiger Punkt, wo dann häufig hinter den Namen unterschiedliche Dinge stecken. Auch wenn man sich heute Forschung zu Videokonferenzen anguckt von 2010, dann waren das halt superteure Anlagen, die sich nur internationale Firmen leisten konnten in speziell ausstaffierten Räumen. Und heute ist eine Videokonferenz das, was jeder

irgendwie auf dem Phone, Perfekt, oder WhatsApp-Anruf macht. Das heißt gleich, ist aber was völlig anderes. Das muss man halt einfach bei der Forschung dann entsprechend berücksichtigen. Das ist ein sehr wichtiger Punkt. Wenn die Diskussion dazu abgeschlossen ist, dann gibt es eine direkte Frage aus dem Online-Publikum. Und ich versuche jetzt mal, ja, Sie müssen jetzt unmuted sein. Super, vielen herzlichen Dank, Robert Hrynyschyn hier von der Charité aus Berlin. Wir haben auch eine VR-Anwendung entwickelt und wir haben uns damals darauf fokussiert, dass wir mit realen Schauspielern diese VR-Situation abdrehen. Das heißt, die Frage würde zum einen natürlich einmal an die Forschung gehen, aber auch natürlich an Brainjo. Ich habe jetzt in den ganzen Anwendungen häufiger sozusagen gamifizierte, digitale, ich sage mal eher Cartoon-artige Simulationen gesehen. Jetzt lebt ja sozusagen VR dadurch, dass natürlich durch Immersion und Realität man sozusagen in diese Szenen hineingezogen wird. Gibt es da zum einen bei Brainjo Überlegungen durch KI oder auch andere technische Möglichkeiten mittlerweile, diese Situationen, die dort präsentiert werden, in einem realen Setting darzustellen? Also, dass man wirklich ein Haus, wie man es auch kennt, ein Zimmer, wie man es kennt, mit einem Bett, dass man so etwas darstellt, um natürlich die Immersion und Realität noch deutlich zu steigern? Und die andere Frage an sozusagen eher die forschende Perspektive. Mir persönlich derzeit sind keine Studien bekannt, die sozusagen mal den Unterschied sich angeschaut haben, ob jetzt sozusagen dieses digitale, gamifizierte, Cartoon-artige, ich sage mal, besser wirkt bei den Anwendungen oder ob man wirklich sozusagen, man hat ja jetzt mittlerweile die Möglichkeit, durch KI reale Situationen darzustellen, dass eigentlich die VR mehr in diese Richtung gehen müsste, dass wir eigentlich reale Situationen abbilden müssten, weil wir dadurch natürlich eine deutlich höhere Realität und Immersion hätten. Ich kenne die Studien nicht, aber vielleicht gibt es ja Personen, die vielleicht dazu Studien geben, ob das mal verglichen worden sind. Also einmal die Studie an Brainjo und an die Forschenden im Raum. Vielen Dank. Ja, spannende Frage. Ich kann nur bestätigen, definitiv richtig. Wir haben auch viel darüber diskutiert mit unseren Expertinnen aus Köln. Das Problem ist tatsächlich, also man kann jetzt mit KI nicht unbedingt super

realistische Szenarien darstellen. Die Limitation liegt bei der Hardware. Von daher wird es noch, glaube ich, ein paar Jahre dauern, bis das wirklich möglich ist. Also ich glaube, das, was wir heute gesehen haben, war eines der aktuellen Möglichkeiten. Und ja, es ist natürlich immer, also war oder ist eine Balance am Ende. Also wirklich das so realistisch zu machen, dass es noch irgendwo passt und Effekte hat, aber auch dann irgendwo so weit zu gamifizieren, dass es sich für die Kinder anfühlt wie ein Spiel. Also ja, es ist tatsächlich kein leichter Punkt. Ergänzend dazu war auch der Punkt, den du vorher schon angesprochen hattest, die Langlebigkeit des Produkts. Also wenn ich mir jetzt, ich sag mal, ein Minecraft, wird man um 30 Jahre noch genauso Kinder unterhalten können, wie es es heute tut. Ein fotorealistisch anmutendes Spiel wird in 30 Jahren nicht mehr so aussehen, weil halt einfach der technologische Sprung sehr hoch ist. Wir sind mittlerweile auf einem sehr guten Stand. Also das ganze Thema Uncanny Valley, sage ich jetzt mal, also die Anfangsstadien der VR-Technologie, der Trainingsanwendungen, ich habe das vorher auch zehn Jahre schon gemacht, also jetzt im medizinischen Kontext, aber Trainingsanwendungen, ist es erstens ein erheblich hoher Aufwand. Also wir haben auch damals mit Schauspielern aufgenommen, wir haben die kompletten Gesichter abgescannt, wir haben die Fashion-Animations gemacht, unser Artist saß Wochen dran, um einen Dialog nachzubauen, damit die Lippenbewegungen synchron sind, damit alles passt und es trotzdem noch auf so einem Gerät laufen konnte. Und dann war mehr als ein Avatar schon auch technisch schneller eine Limitation. Bei uns geht es vor allem darum, zum einen soll es unterhalten, aber es soll auch vor allem in unserem Kontext sehr subtil vermitteln. Und ich glaube, da ist der Grafikstil weniger relevant, als eher das, was ich tue, als das, wie es aussieht. Also das ist meine Erfahrung. Aber in Zukunft wird es sicher mal zu dem Punkt kommen, dass auch Standalone-VR-Headsets leistungsstark genug sind oder auch, sagen wir mal, die Entwicklungstools effizienter werden und irgendwann an den Punkt kommen, dass ich sage, okay, ich kann Fotorealismus darstellen, der aber auch nachhaltig ist, gut aussieht und nicht zwangsläufig noch einen Stand-PC für 4000 Euro daneben braucht, das ich es annähernd tragen kann. Und also ich kenne tatsächlich auch keine Studie, die das übergreifend

beurteilen würde, welcher Grafikstil oder welcher Darstellungsstil grundsätzlich besser ist oder grundsätzlich zu mehr Immersion führt. Ich glaube, das ist auch gar nicht zielführend, weil ich ja ganz unterschiedliche Zwecke mit VR auch verfolge und unterschiedliche Aspekte wichtig sein können. Also wenn ich jetzt an, du hast es vorhin angesprochen, an Expositionstherapie denke und jemand, der eine Arachnophobie hat, dann ist natürlich relevant, dass so eine Spinne möglichst realistisch aussieht. Da fehlt mir das Wort, wie heißt das Spiel? Minecraft. Minecraft-Spinne ist natürlich was ganz anderes als eine fotorealistische Spinne. Und da, glaube ich, macht das dann total den Unterschied. Oder wer hat ein Projekt mit einer Firma, die in der Präklinik Notärzte ausbilden wollte, da kommt es natürlich total darauf an, dass das NEF innen drin genau so aussieht, wie es auch aussieht in meiner Kommune, wo das Ampullarium genau das drin hat, was ich auch in meinem Ampullarium dann habe. Und da ist dann Fotorealistik wichtig. Das ist aber nicht das, was bei euch im Vordergrund steht. Und ich glaube, ich muss immer gucken, was ist der genaue Einsatzziel? Und in dem anderen Projekt, das wir zusammen machen, da geht es um Hörrehabilitation. Da kommt es auch darauf an, dass die Leute, dass Akustik und visuelle Stimuli gut übereinstimmen. Sind wir auch noch mit den HNO-Experten intensiv am diskutieren, wie realistisch muss denn beispielsweise die Mundbewegung sein, weil die halt für höhereingeschränkte Personen zentral ist. Ich glaube, das ist der wesentlichere Punkt, dass ich mir angucke, was ist denn das zentrale Element, was ich vermitteln möchte, was ich simulieren möchte. Und das kann mal fotorealistisch wichtig sein und in einem anderen Aspekt, wenn es um Routinen geht wie bei euch, um Verhaltensabläufe, vielleicht weniger relevant. Das ist jetzt meine persönliche Einschätzung. Aber um die Frage zu beantworten, eine ganz konkrete Studie, die das dann auch durch die Bahn und über verschiedene Einsatzziele hinweg untersuchen würde, gibt es, glaube ich, nicht so, würde ich jetzt so behaupten. Aber ich denke, das ist ein sehr wichtiger Punkt, der noch mal darauf verweist, dass sich jetzt mit der Nutzung dieser Technologien eben auch neue Fragen, die grundlegend zu klären sind, ergeben. Das heißt also auch tatsächlich neue, man könnte schon sagen, Grundlagen, Forschungsansätze, die bisher so noch gar nicht abgebildet werden

mussten, weil es einfach diese Fragestellung und diese Anwendung noch gar nicht gab. Und das hat es früher auch dann schon dargestellt, was sind die aktuellen Entwicklungsmöglichkeiten oder auch Entwicklungsnötigkeiten in diesem Feld? Und ich denke, das gehört auf jeden Fall dazu, also da dann auch diese Fragen überhaupt erst mal zu sehen und zu formulieren und dann eben auch tatsächlich zu erforschen. Eine Frage aus dem Raum? Ja, bei Pokémon Go lebt ja auch nicht davon, weil die Charaktere so realistisch sind, die hatten wir jetzt da auch relativ hoch, aber gibt es Erfahrungen mit augmentierter Realität? Oder könnte man es ja irgendwie vergleichen, dass man die Realität kameratechnisch real ist und nur die Aspekte einwirft, die künstlich rein sollen? Schauen wir uns das jetzt tatsächlich an bei der Expositionstherapie für Angststörungen, also dass da AR vielleicht sogar mehr Sinn macht. Ich meine, bei ADHS wollen wir ja die Kinder im Endeffekt abschirmen von der Außenwelt, damit sie sich wirklich voll und ganz fokussieren können auf die Therapie. Aber gerade bei Expositionen ist es gut, wenn man eben nicht komplett abgeschirmt ist, sondern man weiß, okay, ich bin auf immer im realen Setting, aber dann mit einer realen Spinne. Aber auch hier mit verschiedenen Entschwindigkeitsgraden, wo man schon auch abstreichen kann und das dann quasi immer fotorealistischer wird. Es kommt ja auch darauf an, wenn ich die Reize reduzieren will, dann kann ich eventuell nicht das Kinderzimmer abbilden. Genauso ist es. Sicher gucken, was ich brauche. Ja, genau da gab es auch noch eine Anmerkung genau zu dem Punkt, also welche Faktoren bilden dann überhaupt oder führen zu Immersionen, die in dem Kontext wichtig ist. Und zwar, dass es für die Expositionen schon Anbieter gibt, die mit KI generierten 360 Grad Videos arbeiten, auch durch Therapeuten erstellbar. Aber da fehlt dann eben der Punkt der Interaktivität. Da sieht man dann eben so das Video, aber bei Höhenangst können dann die Leute eben nicht über die Kante nachgucken. Und genau, das schließt ja dann gut dazu an, was eigentlich jetzt gerade die Immersivität oder Immersion fördert, in welchem Setting das wichtig ist, welche Faktoren. Genau. Das ist aber so bekannt, dass das System beim Therapeuten sitzt. Oder geht das System mit nach Hause und wird damit? Gute Frage. Die ADHS-Therapie ist eine Heimtherapie. Also eine DIGA ist ja für den Home-Use bestimmt. Das heißt, wir schicken die Brillen

nach Hause zu den Eltern, zu den Familien, die können das Ganze drei Monate machen, plus potenzielle Folgenverschreibung. Und danach geht das Ganze wieder zurück. Wir bereiten das auf, bauen da gerade auch eine Logistik auf, weil die sich um das Hardware-Management kümmern. Und so wird es dann an den nächsten Patienten oder die nächste Patientin verschickt. Wir wollen ja auch ein bisschen schauen, dass wir nicht irgendwie dauernd Brillen kaufen müssen, weil es zum einen sehr, sehr teuer ist und ja auch der Nachhaltigkeitsaspekt mit rein spielt. Es ist ja auch eine Personalfrage, ob ich jetzt dabei bei der Anwendung auch Therapeuten brauche oder zumindest Leien. Selbst die Leienbegleitung ist ja schwer zu organisieren. (...) Der Output sozusagen über die Brille, den kann ich ja nicht abbilden. Wie das Kind das erlebt, das ist dann die Eltern-App, das ist diejenige, wo ich auch die Rückmeldung und den Verlauf und so ein Vorschlag habe. Wir haben zum einen Streaming-Optionen, damit die Eltern den Kindern auch zuschauen können, falls sie mal irgendwo hängen oder einfach mal einen Input brauchen. Das ist quasi das, was Meta bietet. Wir haben eine eigene Lösung, weil regulatorisch konform über Meta-Plattformen schwierig. Aber wir haben eine eigene In-App-Lösung, wo quasi auf diese Eltern-App gestreamt werden kann, dass die Eltern zum einen zuschauen können aus reinem Interesse oder auch, wenn mal Hilfe notwendig ist. Und zum anderen liefern wir über diese Eltern-App auch noch nach jeder Sitzung einen kleinen Sitzungsreport. Dann erfahren die Eltern auch noch, um was ging es in der Sitzung, welche Zeitpiraten, also welche, sagen wir mal zum Thema Kinderzimmer, wo lässt sich das Kind am meisten ablenken, was hat das Kind ausgewählt. Und diese Auswertung bekommen die Eltern dann auch, welche Themen wurden behandelt und damit die Eltern auch auf dem aktuellen Stand sind. Das ist quasi immer so ein Hin und Her. Wie gesagt, das selbe bei den Wochenaufgaben. Markus hat es auch angesprochen. Die Eltern kriegen die Wochenaufgaben im Vorhinein schon erzählt, bevor es die Kinder in VR bekommen. Die kriegen da auch ein bisschen Input, wie sie unterstützen können, wie sie das Ganze begleiten können. Und nach diesen zwei Sitzungen, wo dann die Wochenaufgabe abgeschlossen wird, bewerten die Eltern ja auch. Wir haben dann auch noch ein Feedback-System, das heißt je nach Bewertung, also wenn es gar nicht lief,

können die Eltern beispielsweise in uns auch schreiben, was auch ein Thema für die Experten aus Köln war und die Expertin, dass wir auch irgendwie ein Feedback kriegen, warum hat es diese Wochenaufgabe nicht funktioniert, warum hat es jetzt nicht geklappt, den Wochenplan aufzuhängen und in der Woche einzuhalten beispielsweise. Und wie gesagt, je nach Bewertung bekommen die Kinder auch unterschiedlich eine Belohnung im Spielteil. Und so schließt sich dann hoffentlich die Entwicklung. Wie häufig kann es keine hin und her kommen, in drei Zeiten? Schätz mal einfach. Sie bekommen schon direktes Feedback. Also wir haben diese Aufgaben, die sie gestellt bekommen. Also viele der Aufgaben, wie so etwas wie Zeitberatung, Auswählen, ja, ich wähle drei aus, sagen wir mal, meine größten drei Störfaktoren im Badezimmer in der Früh, kann ich jetzt nicht positiv bewerten. Das ist deine Auswahl, ist cool, aber nee, richtig wer gewesen des, kann ich jetzt nicht sagen in dem Kontext. Aber wir haben es jetzt schon in dem Bestandteil, wo wir zum Beispiel diese Wenn-Dann-Karten haben, die werden am Ende jeder Sitzung manchmal in ein paar Minispielen zusammengewürfelt und dann werden noch ein paar richtige und falsche miteinander kombiniert. Und die Kinder haben dann unsere kleine Gamifizierte Minigames, unsere Quizgames und können daher noch ein paar Bonuspunkte sammeln, die sie auch in den freien Spielteilen haben. Also sie haben da schon Rückmeldung und auch für die Wochenaufgabe erfahren sie auch, wie die Eltern bewertet haben. Also sie geben selber eine Bewertung ab und die von den Eltern und je nachdem können sie dann auch noch mal schenken. Für die Kinder im Endeffekt eher spielerisch aufbereitet mit quasi Punkten, die man sammelt und für die Eltern eher therapeutisch-medizinisch aufbereitet. Gibt es auch ein Fazit? Es gibt eine Anforderung an alle DIGAs, es gibt einen Export quasi. Also auch die Therapeuten haben im Endeffekt Zugriff auf die Daten, wie wurde es genutzt, wie hat es sich verbessert. Genau, die schließt direkt an. Und zwar wird gefragt, ob ihr die Wahrnehmung der Eltern erfasst habt, also den Einsatz. Wie haben die Eltern den Einsatz wahrgenommen? Die Einarbeitung, Begleitung des Kindes, häuslichen Umgang mit Geschwisterkindern, weil ihr gerade erzählt habt, die Eltern spielen da einen sehr aktiven Teil. Wie nehmen die das wahr und gibt es da eventuell eine

Stichprobenverzehrung? Sind das Durchschnittseltern? Wird gefragt, also habt ihr das erfasst, wie nehmen das dann die Eltern den Einsatz? Ich glaube, Zentral dafür wird dabei die Studie, also die Ergebnisse liefern. Wir haben natürlich unsere Community und da muss man auch sagen, natürlich sind es Gruppen an Leuten, die haben auch Lust drauf. Da haben die Eltern Lust drauf, die wollen mitmachen, die sind ja auch mit dabei. Die sind motiviert, das ist natürlich jetzt der Parade-User, wo ich sagen kann, okay, funktioniert. Aber auch bei den Usability-Tests haben wir schon geschaut, dass wir immer auch immer Leute nehmen, die es noch nie hergenommen haben und auch die ganzen Hürden getestet haben, für die auch bei den ersten formativen Usability-Tests im Weg nach Hause geschickt mit den ganzen Anleitungen, die wir haben. Es muss ja auch allein funktionieren, das ist ja der Sinn von der Dinger, dass wir jetzt nicht daneben stehen und denen sagen, so richtest du das Headset ein, so musst du das machen, das, sondern es soll ja alles on the fly funktionieren. Die bekommen die App und die führt dann quasi Schritt für Schritt die Einrichtung des Headsets, die Einrichtung der Sitzungen für die Kinder, wie die ganze Kommunikation läuft. Aber wie gesagt, bis dato gute Rückmeldungen, aber wir haben auch jetzt nicht jeden User mitgenommen, aber dafür gibt es auch schlussendlich die Studie, die das dann am Ende auch bewertet, sowohl Kinder als auch Eltern befragt und dann sagt, wie gut ist es angekommen, welche Dropout-Rate hatten wir, wo ging es gar nicht, was waren die Probleme. Aber ich glaube, vor einer Studie schwer zu beantworten, die sind ja breiten Masse an. Aber es erfordert schon Eltern, die aktiv mitwirken, aktiv das über die Companion App verfolgen, die die Zeit begrenzen, die das weglegen. Ohne die Eltern funktioniert es auch nicht, das haben wir, glaube ich, noch nicht erklärt. Also die Eltern müssen grundsätzlich die Module erst einrichten, das heißt, das Kind kann gar nicht starten, was auch wieder ein guter Mechanismus ist, das Kind kann gar nicht starten, wenn die Eltern es nicht freischalten oder wenn die Therapie beziehungsweise das Modul nicht eingerichtet ist. Das heißt, es braucht die Eltern, um überhaupt den Kindern zu ermöglichen, das Ganze durchzuführen und das war ganz schön zu sehen. Wir haben tatsächlich allen zehn Patientinnen qualitative Befragungen durchgeführt, neben jetzt diesen quantitativen

Fragebögen. Und da haben wir teilweise stundenlang mit denen geredet und da war es dann so, dass die Kinder gesagt haben, ja, da bin ich zu der Mama und habe sie motiviert, dass sie mir die nächste Wochenabgabe freischaltet. Das ist, glaube ich, ein guter Mechanismus, aber klar, ich gebe auf jeden Fall, muss man schon auch sagen, dass natürlich in dieser Community eher Eltern dabei sind, die grundsätzlich motivierter sind, als jetzt wahrscheinlich das in der breiten Masse dabei sein wird. Aber Dropouts kriegt man nicht mehr. Ich habe mich schief geguckt, der Frage. Mich interessiert erstmal, was du so im Nebensatz gesagt hast, mit der Altersempfehlung. Wie ist denn die Altersempfehlung? Bei VR-Headsets an sich, also laut Hersteller sind es die 13. Wir haben 8 bis 13. 8 bis 13, und wie kommt es, dass das niedriger ist als normalerweise? Weil ich kenne irgendwie so 13 Jahre plus eben. Also die Empfehlung der Hersteller sind, glaube ich, ab 12 oder 13. 10 mittlerweile, also es wird auch jedes Jahr ein bisschen gesenkt. Aber wie gesagt, wo die 8 herkommen, ist ein bisschen das Dritte, da war ich noch nicht im Unternehmen. In Hessen fordern wir im Endeffekt Datenschutzrichtlinien, weil beispielsweise eine Kompanie wie Meta nicht für jedes europäische Land, wie Deutschland, Österreich, irgendwelche eigenen Policies entwirft. Das heißt, wenn es in einem europäischen Land irgendwelche Richtlinien gibt, dann werden die angepasst oder so adjustiert, dass es im Endeffekt für die ganze EU... Ich dachte, das hätte etwas mit der Hirnentwicklung der Kinder zu tun. Nein, das ist für irgendeine neue. Das geht erst ab einem bestimmten Alter überhaupt, das gut verarbeiten können, oder dass das auch eine Schädigung machen kann, wenn man so viel VR konsumiert, bei einer Hirnentwicklung. Da gibt es aber nichts, was jemand vielleicht mal... Es gibt Studien, die zeigen, dass sich... Sie können es ja gerne nachher mal ausprobieren. Es sind jetzt im Moment noch relativ schwer. Und dass das für kleine, zarte Kinder tatsächlich auf die Nackenmuskulatur... Das ist eine Asteroge-Schein, das ist wirklich nicht absolut. Das heißt, die Nackenmuskulatur ist ein wichtiger Punkt. Und das Gewicht und auch der Abstand der Pupillen, der ist halt bei den Geräten für Erwachsene, und die Varianz, die Erwachsene haben, eingerichtet. Und die Fähigkeit zum richtigen räumlichen Sehen entwickelt sich auch tatsächlich erst. Das ist bei sehr kleinen Kindern tatsächlich so noch

nicht möglich. Aber schädigende... Also ich kenne keine Studie, die schädigende Einflüsse von VR-Technologie in der üblichen Nutzungsdauer, oder jetzt wie bei euch, zweimal die Woche, 20 Minuten mit 5 Minuten Pause, innerhalb der 20 Minuten, dass das sich schädigend auf die Hirnentwicklung auswirken würde. Es ist eher so, dass es limitierende Faktoren in der Fähigkeit zur Nutzung gibt. Also wenn ich noch nicht dreidimensional sehen kann, dann bringt mir VR-Headset nichts. Und wenn mein Kopf zu klein und meine Nackenmuskulatur noch nicht ausgebildet genug ist, dann verrutscht es und tut weh. Und Augen. Von daher, wir sind auch angehalten, dass wir quasi alle 15 Minuten die Brille abnehmen. Genau, es ist ein Stück in der 15-Minuten-Therapie. Also kommt dann auf den Screen, bitte Brille absetzen. Und es trackt auch, du musst die Brille absetzen. Dann läuft der Timer 5 Minuten lang, dass man quasi kurz Brille absetzt, was trinkt, in die Ferne schaut. Und danach, damit er weitermachen kann. Ich habe bisher nicht gezielt Geräte für Kinder herzustellen, für die großen Hersteller. Und deswegen gibt es nur Erwachsene-Brillen. Und dann wollte ich noch wissen, ob ich das richtig verstanden habe. Die Anwendung funktioniert auch, wenn die Kinder nicht in Therapie sind. Sondern zum Beispiel vorher oder auch nachher oder parallel. So ist das gedacht. Das ist die therapeutische Anwendung. Genau. Und das die Eltern, sag ich mal, das übernehmen. Genau. (...) Im Endeffekt ist es der Punkt, dass wir Therapeutinnen und Therapeuten entlasten wollen. Und gerade diese Überbrückungszeit oder diese Wartezeit überbrücken wollen. Ich glaube, man muss unterscheiden zwischen wir therapieren ADHS, was nicht euer Anspruch ist, sondern ein bestimmter Baustein. Nämlich die Organisationsfähigkeit, ein bestimmtes Skill wird trainiert, die auch Teil der Therapie sein kann. Der regulären Therapie. Nur dass ich dieses Skill-Training rausnehme. Grundsätzlich ist es eine multimodale Therapie. Dass sich verschiedene Ansätze kombinieren. Eigentlich sollte vor unserer Therapie noch ein Elterntraining vorgeschaltet sein. Damit die Eltern auch noch mal besser edukiert werden. Und dieser Rekord, der dann verpflichtend ist, oder die Auswertung, nach dem 300 plus X, was steht da drin? Das kann ich leider nicht beantworten. Das war tatsächlich jemand von den Techies Fragen. Das sind dann wirklich evaluative Punkte. Erfolgreich ist, großes

Thema ist die Nutzung. Das wird auch immer wichtiger bei den DiGAs. Man wird zukünftig auch bei der Preisverhandlung nach der Nutzungsdauer, weil es gibt viele DiGAs, die dann mal gedownloadet werden. Dann macht man es zusammen, dann öffnet man die Anwendung wieder. Da kann man natürlich auch verstehen, dass die Krankenkassen dafür nicht zahlen wollen. Das sind auf jeden Fall Punkte, wie auch der Fortschritt ins klare Verfahren. Daten sind auch wirklich vorgegeben. Die müssen wir sammeln, um den Leaguer-Kontext. Die müssen wir Krankenkassen etc. bereitstellen. Das hängt auch mit der E-Pay-Verknüpfung zusammen. Das sind Daten, die sind toll, die geben wir raus. Die müssen wir im regulatorischen Kontext beziehungsweise auf dem DiGA-Kontext bereitstellen, um die zu getragen. Das sind spannende und wichtige Daten. Uns sollten sie nichts angehen, weil das sind einfach Patienten Daten. Ich habe mir den Report noch nicht genau angeschaut. Da kann ich es leider nicht genau wissen, welche Daten es sind. DiGA kommt nach der Studie. (...) Wurden die Spiele gemeinsam mit den Kindern entwickelt? Gemäß User Experience Designs? Die konnten dann auch sagen, ob sie es gut fanden oder nicht so gut. Wir haben tatsächlich gerade zu Anfangszeit zwei wöchentliche Workshops gemacht. Wir haben über fünf Kinder eingeladen. Mehr macht wenig Sinn, weil irgendwann hört man immer das gleiche Feedback. Deswegen schaut es auch so ein bisschen aus wie Fortnite, weil die Kinder das auch cool finden und die da wirklich Spaß dran haben. Die haben da großen Einfluss drauf gehabt. Aber genauso auf der anderen Seite die Eltern und auch die Experten und Expertinnen über Befragungen. Was sind denn jetzt wirklich Probleme? Die Morgen-Routine haben wir uns nicht ausgedacht, sondern es kam tatsächlich von den Eltern und den Therapeuten. (...) Hast du das in eurer Finanzierungsstrategie? Ich meine, die DiGAs, die so verhandelt werden, die gehen ja das erste Jahr immer ein bisschen freier. Wenn sie sich eigentlich auf ein Niveau wo andere Diggers auch sagen, dass es für sie knapp ist, statt selbst zu kommen, und wenn man dann die Brillen verschickt und so weiter, kann das passen. Das ist ein sehr, sehr guter Punkt, über den wir natürlich viel diskutieren. Wir haben uns auch schon ein paar Schlafen verlegt. Der Business Case funktioniert. Ich verstehe zum einen natürlich den GKV, wenn ich irgendwo, blöd gesagt,

nicht alle DIGAs, aber manche Anwendungen sind bessere Videokurse. Und dass man da nicht 100 oder mehr Euro ausgeben möchte pro Monat, das verstehe ich. Aber ich denke, da bin ich wirklich überzeugt, dass die Zukunft von DIGA Hardware beinhaltet. So etwas wie VR. Da gibt es die Entwicklung, dass wahrscheinlich auch zukünftige Hardware-Erstattung kommt, zumindest eine Teil-Hardware-Erstattung, das uns natürlich nochmal helfen würde. Weil, wie die Luisa am Anfang gesagt hat, die Hardware-Kosten schon echt reinschlagen, dann mit Logistik und so weiter. Es bleibt nicht viel hängen, klar. Es lohnt sich noch gerade so, aber es ist nicht so hingekriegt. Oder man kommt so ein bisschen in die Richtung, wie dein Kommentar vorhin war, dass man von einer so großen Verbreitung von VR-Geräten, wenn man jetzt 5 Jahre oder 10 Jahre in die Zukunft denkt, dass man das dann tatsächlich eher als App sich herunterlädt auf die Hardware, die man zu Hause hat. Das klassische DIGA-Case, das man auf das Smartphone eingeht, das habe ich zu Hause und nutze eine digitale Anwendung, die natürlich weitaus weniger Entwicklungsaufwand, aber dann steht es in keiner Relation und oftmals zu den Preisen, die dann dafür verlangt werden. Und wenn man sich dann wirklich den Markt anschaut, von den digitalen Gesundheitsanwendungen oder DTX, die erfolgreichsten Anbieter wie Hinschweiz oder Oma, das sind alles Kombinationen aus Hardware und Software. (...) Aber am Ende, klar, wenn man DIGA noch, also DIGA wird oft schlecht geredet, aber am Ende ist es, glaube ich, die beste Lösung, die es gibt, auch für uns, um einfach wirklich schnell einen Zugang zu schaffen für alle Familien in Deutschland, um sich das auch leisten zu können. Gerade bei ADHS ist es so, dass wir auch gesehen haben, dass es oft einkommensschwächere Schichten betrifft. Wir haben auch Umfragen gemacht, glaube ich auch bei uns in Bayern, wo dann schon auch Eltern gesagt haben, die würden da irgendwie 90 Euro pro Monat zahlen, aber das ist halt nicht der Großteil. Von daher ist es uns wirklich wichtig, dass das Ganze auch im Endeffekt reimbursed wird. (...) Das ist aber eine interne Diskussion. Ich meine, wir haben ja die Engine. Wenn man es dann irgendwie auf die Home-Hardware kriegt, die ja auch weiter wächst und die Hemmungen dafür verhindert, auch so geringer ist als könnte man das jetzt ausgaben, dann kann man sehr viel verkriegen. Ja, man kann auch,

du hast ja auch gesagt, du wolltest auch mal ein Thema zum Selbstzahlermarkt schon mit angehen, aber es ist halt ein kleiner Markt, der Hauptweg sein würde, der schwierig wäre. (...) Das ist eigentlich auch die Frage, die ich mir jetzt gedacht habe, aber die ist ein bisschen unethisch, weil ich dachte mir, ich habe eine Community, ich weiß ganz genau, wie die Eltern aussehen werden, die in dieser Community sind, weil die werden nicht einkommensschwach sein, die sind nicht bildungsfern. Ich weiß nicht, inwiefern ihr das überlegt habt, wie ihr die rankriegt, weil ich glaube, die DIGAs, ich weiß nicht, wie da dann Personen sind, die das offensichtlich brauchen würden, aber die man hier erreicht. Da ist vor allem die Kooperation mit MEDICE der Jackpot für uns, weil am Ende ist ja der Weg so, dass ich mit meinem Kind zum Arzt gehe und dass er irgendwo erstmal diagnostiziert werden muss, bevor ich überhaupt irgendwas machen kann. Da ist es natürlich wichtig, die Ärzte zu informieren und die Ärzte zu überzeugen, dass es eben diese Therapie gibt, neben der Psychotherapie und der Medikation und da ist eben die Kooperation mit MEDICE da. Wir fokussieren uns quasi auf die Entwicklung, wir sind den Verkehrbringer und Medizin auf der anderen Seite wird sich um den Vertrieb und die Kommerzialisierung kümmern. Wir wollen aber auch quasi beidseitig angreifen, also sowohl auch die Patienten irgendwo über Marketing zu erreichen, weil ich glaube schon, dass wenn der Patient oder die Patientin zum Arzt geht oder dann der zehnte Patient da war und fragt so, hey, ich habe mal von der Brainjo-Therapie gehört, kann ich das ausprobieren, dann wird er sich wahrscheinlich zwangsläufig irgendwann auch Gedanken machen. Aber auch sehr gute Fragen. Also ich finde, wenn ich da kurz einhaken darf, ich finde es eine total wichtige Frage und ist auch ein Grund, weswegen wir sehr froh sind, eine Medizin-Ethikerin bei uns mit in der Community zu haben, weil wir da quasi einen doppelten Bias drin haben. Wir haben einmal die Eltern, die sich vielleicht nicht in dem Maße darüber informieren könnten, was angebotene Therapien sind. Es gibt viele Studien dazu, dass das deutsche Gesundheitssystem ein großes Ausmaß an navigationaler Kompetenz braucht, um nicht überhaupt zurechtzufinden, wer was anbietet, wo ich Gelder kriege, wo ich Erstattung kriege. Und das korreliert ganz hoch mit Sprachfähigkeit und mit sozioökonomischem Status. Das ist der eine

Punkt. Also die Nachfrage, wissen Eltern in gleicher Weise, wonach sie fragen können? Und dann eine Grüße an die Charité. Ich habe einen spannenden Vortrag gehört, letztes Jahr, aus der Psychotherapeutischen Ambulanz der Charité, wo es auch darum ging, welche Biases bei den verschreibenden Psychotherapeuten und Ärzten vorherrschen, weil da natürlich Überlegungen im Hintergrund sind, das ist jemand, der ist aus einer bildungsnahen Schicht, der kann seinen Medienkonsum gut regulieren, der liest auch gerne psycho-edukative Texte. Dem kann ich sicherlich eine App verschreiben, der hat da auch einen Benefit von. Und daneben habe ich jemanden sitzen, wo ich schon irgendwie im Wartezimmer gesehen habe, der hat irgendwie den ganzen Candy Crush gespielt und macht auf mich nicht den Eindruck, dass das ein Bias ist, die natürlich auch bei den verschreibenden Personen vorherrschen. Also findet da einfach eine doppelte, müssen wir bei VR insbesondere gucken, dass wir da nicht in so eine doppelte Gesundheitsungerechtigkeit kommen, weil es weniger nachgefragt wird, aus bildungsferneren Schichten, weil sie diese Information nicht bekommen und gleichzeitig auch weniger angeboten wird, weil Ärzte und TherapeutInnen glauben, dass die damit eh nichts anfangen können, auf gut Deutsch. Das ist ganz schwierig, gerade wenn wir über VR sprechen, was noch mal anders ist, als wenn ich Paracetamol verspreche. Ich habe gerade irgendeine Frage abgeblockt. Ja, du bist so weit gegriffen, aber ich habe mir schon mal überlegt, das diagnostisch zu nutzen, weil ich weiß, dass es auch ein großes Thema ist, überhaupt diese Diagnose zu bekommen, und das ist ja auch schon ein Flaschenhals und es gab schon mal Gedanken um diese Richtung. Ja, klar, also VR wäre natürlich ein geeignetes Tool, um diese Tests abzubilden, auch cooler zu machen. Warum wir das noch nicht gemacht haben oder wieso das nicht drin ist, weil es natürlich auch unsere QMD-Regulatorik, also die Klassifizierung starten nach oben hebt. Wenn du ein diagnostisches Tool nimmst, dann bist du gleich mal Medizinprodukt Klasse 2a oder höher und das natürlich auch wieder mit mehr Kosten, mehr Zeit verbunden. Von daher haben wir uns entschieden, uns danach das Training, die Therapie zu proportionieren. Aber super spannende Idee. Das ist natürlich nicht so attraktiv, aber wenn man quasi zur Diagnostik schon das gleiche benutzt, was man danach wirklich Wir nutzen Assessments

innerhalb der VR-Anmeldung, aber es ist quasi keine offizielle Diagnose, die man da bekommt. Ich habe noch eine Frage zur Skill Development und wie sich das im Laufe der Zeit sozusagen auch für die Kinder inhaltlich entwickelt. Bei ADHS ist es ja gerade das Interessante, sprechen wir über ein Spektrum, das heißt auch das, was die Kinder interessiert oder fesselt, sei es auch in Gamification, ist ja total themenspezifisch und verändert sich, vor allem wenn wir vielleicht die Altersspannung zwischen 8 bis 13 sehen immens. Wie fangt ihr das ab? Magst du soll ich? Fang an. Das war tatsächlich auch ein großes Thema bei uns, gerade die 13-Jährigen, weil der Content für einen 8-Jährigen muss natürlich komplett anders als für einen 13-Jährigen. Aber da haben wir nochmal gut gepolisht, eben nach dieser Testphase, weil es tatsächlich das Ergebnis war, der Dropout und Dropouts waren die 13-Jährigen, weil es einfach zu kindlich gestaltet war. Da haben wir jetzt nochmal auch echt, glaube ich, drei oder vier Monate investiert, um nochmal ein komplettes Redesign abzumachen von dem Content. Wir haben das dann immer wieder getestet mit den 13-Jährigen und sind jetzt auf einem Stand, wo wir sagen können, wir fangen oder holen sowohl 8-Jährige ab als auch 13-Jährige. Aber natürlich wird es auch immer wieder Kinder geben, die du nicht erreichst oder nicht abholst mit dem Content. Schwierig ist vor allem Wording. Also mit Artstyle, Mechaniken etc., gerade auch in VR, es bleibt, glaube ich, in diesem Spektrum. Und da haben wir auch bei ein paar Nutzer gesehen, wo Kinder auch mit 8 bis 12 schon VR-Assets selbst zu Hause haben, das regelmäßig nutzen. Die haben zwar auch Spaß, aber halt in einem anderen Level, weil sie es halt schon kennen, weil sie halt schon bombastischeres gemacht haben, so ein Verhältnis. Aber gerade das Spannende war das Wording. Ich bin bei uns auch viel für die Texterstellung zuständig und was zu finden, was von 8 bis 13 funktioniert, was jetzt in die Wortfindung eingeht, wie verpackt ist, ist das da lustig, ist das da... Es ist ein schmaler Grat zu... Irgend so einen Mittelweg zu finden. Aber ich glaube, bis jetzt ist das Feedback sehr, sehr gut auch von Therapeutinnen und Therapeuten. Ich glaube, wir sind auf einem guten Weg und haben relativ viele Tests gemacht, haben immer unterschiedlichste Nutzergruppen da. Das ist ein Zuversicht. Das und die Frage nach mir, realistisch muss die Umgebung sein, das

waren natürlich die zwei größten Herausforderungen in der Entscheidung. Gibt es eigentlich Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen bei der Nutzung? Ne. Also ich glaube, bei unseren Nutzertests war es relativ ausgeglichen bis dato. Wir haben schon auch immer geschaut, dass wir immer ein paar neue bekommen, aber es waren sowohl Mädchen als auch Jungs dabei, unterschiedliche Altersgruppen, unterschiedliche Vorbildungen, was VR oder allgemein Videospiele etc. angeht. Ich könnte jetzt nicht sagen, dass da irgendwie große Unterschiede sind. Ne, aber der Content ist gleich. Wir kompensieren nicht jetzt zwischen Mädchen und Jungen, oder geben Mädchen jetzt anderen Content als Jungen. Sie können sich Avatar auch auswählen. Ich gebe auch so Einstellungen. Ja, so Game-Einstellungen. Aber sonst, also Therapie-Content ist gleich. Vielleicht, du hattest es vorhin bei deinem Vortrag, an dem HAPA-Modell würde man viele Ansatzpunkte sehen, wo man eben mit VR auch diese Intentionsverhaltenslücke so ein bisschen reduzieren könnte. Ich glaube, dann bist du weitergegangen. Wo glaubst du, also das hier ist ja, ihr arbeitet viel an den, auch an diesem Wenn-Dann-Plan beispielsweise und Skillaufbau oder Routinenverknüpfung. Hast du jetzt nach deinem Review, wo du sagst, da glaubst du, da spielt viel Musik? Zum einen auch ganz am Anfang, ich hatte ja die Risikowahrnehmung auch erwähnt, und das hat man ja auch in der Studie mit der nachhaltigen Ernährung ganz gut gesehen. Wir können irgendwie eine Risikowahrnehmung schaffen, indem wir Zukunftsszenarien zum Beispiel abbilden oder es gibt auch Studien im Bereich der Adipositas, wo sie mit Visualisierung gearbeitet haben von Körperbildern. Das heißt, man konnte wirklich abbilden, wie könnte ein Körper in Zukunft aussehen und sich auch die Teilnehmenden konnten es wirklich erleben, wenn sie jetzt diesen Lebensstil weiterführen. Also da auf jeden Fall ein großer Ansatzpunkt. Und auch auf jeden Fall bei der Stärkung der Selbstwirksamkeit. Ich hatte ja auch gesagt, es ist irgendwie in allen Phasen super relevant, dass die Person sich selbstwirksam fühlt. Und das kann man natürlich erreichen, indem man das Verhalten trainiert. Man kann Erfolgserlebnisse schaffen mit VR. Das ist natürlich auch ein Ansatzpunkt, der in allen Phasen greift. Und das Trainieren an sich. Ich denke auch jetzt gerade in Bezug auf Wenn-Dann-Pläne. Also die tatsächlich stark zu individualisieren

und auch an Entwicklungen anzupassen zum Beispiel. Also dass es sehr viel flexibler ist und dann eben auch als Hilfsmittel, um die Intentionen, Verhaltensblöcke zu verringern, zu verschmälern dann eben genutzt werden kann. Wir ergänzen dazu, wir haben dreierlei Wenn-Dann-Karten. Es gibt immer zwei, die werden pro Sitzung, also die sind auch mit Therapeutinnen und Therapeuten abgesprochen, die quasi auch auf dem Toki manual basieren, auf den Themen, die was mit beibringen. Und wir haben dann pro Sitzung können die Eltern mit individuellen Modul Setups auch noch auswählen. Da haben wir so ein Set an fünf bis zehn, je nach Thema, individuellen Wenn-Dann-Karten. Die wurden auch gemeinsam mit dieser Community entwickelt. Was sind so die Themen, die die gerne angesprochen hätten. Und die können die Eltern dann selber auswählen, die dann quasi das Kind nur individuell für das jeweilige Kind bekommen. (...) Ist das dann halt der Anfang der Eltern als edukativem Teil? Also weil, dass der Pirat das Kind sozusagen für die Eltern ist, weil die müssen es ja auch lernen vielleicht mit den Kindern umzugehen. Und von welchem Level geht ihr da aus? Haben wir da auch einen Bias drin, dass wir eigentlich schon sehr gut informierte Eltern haben, die wissen, was die Ablenkungsfaktoren sind, wie sie mit den Kindern umgehen. Und da habt ihr mal überlegt, ob so ein Ansatz auch für Eltern ein Teil sein kann, die dann vielleicht erstmal virtuell ausschmücken, oder nicht ausschmücken sollen, mit den Situationen umzugehen. (...) Aber es gibt ja auch eine eigene DIGA nur für diesen Zweck, also mit Eltern Edukation, die wurde auch mit denselben Experten geplant, die uns jetzt quasi den Kinderpart übernehmen. Wir gehen das Thema super niederschwellig an. Also wir versuchen schon, ein paar Basics mitzugeben, aber das Wichtigste bei uns ist, dass wir den Eltern halt einfach nur erklären, was kommt jetzt in der Sitzung dran, damit sie mit dem Kind vor allem im Austausch sind. Und unser Hauptthema ist eigentlich wirklich diese Transferaufgaben, dass wir die Eltern da mitnehmen. Also wir müssen wissen, okay, warum ist das wichtig, warum macht es Sinn, sich zu Hause die Pläne aufzuhängen, warum ist es wichtig, diese regelmäßig einzuhalten, wir sind gerade in diesem Transferprozess sehr stark eingebunden, wir geben ein paar Wissenshäppchen mit, aber jetzt nur so, damit wir verstehen, um was es geht, warum wird jetzt die und

die Mechanik angewandt, warum sprechen wir von Zeitpiraten, warum gibt es Wenn-Dann-Karten, ja, aber jetzt nicht darüber hinaus, also wirklich Erziehungs- oder, also so weit gehen wir auf gar keinen Fall. Das ist aber auch geforced, also die Eltern müssen sich diesen Content anschauen, bevor sie quasi mit der Konfiguration der Module starten können. Gamification ist in der App jetzt nicht so das große Thema, wobei es auch ein kleines Feedback war, dass wir sehr, sehr therapeutisch neutral waren, oder so fast ein bisschen negativ und haben da auch nochmal eine kurze Schleife ein Rebranding gemacht und das Ganze ein bisschen motivierender gestaltet mit Konfetti, das rumfliegt auch mit so kleinen Quizfragen, aber am Ende, ich meine, das, was am besten hoffentlich die Eltern motiviert, ist der Fortschritt des Kindes. Kriegt ihr da viel Rückmeldung von den Eltern, weil, also aufs Alter betrachtet sind ja viele Eltern, die mit der ADHS-Diagnose ihrer Kinder verstehen, warum sie als Kinder Probleme haben und natürlich entsprechend Strategien gelernt haben, vielleicht für ihr Leben, wie sie auch jetzt mit ihren Kindern dann klarkommen, aber die eigentlich ja auch so einen eigenen Prozess durchleben, dass sie merken, okay, das hätte mir auch geholfen, oder die eigentlich dann sozusagen mit dem Kind gemeinsam diese Erfahrung auch machen, was mir selber vielleicht am Problem im Weg liegt, sag ich jetzt mal, also dass die Eltern auch rückmelden, sie hätten gerne diese VR-Erfahrung für sich, oder? Wir haben, wie gesagt, das ist auch in der Community gebunden, aber durchweg positives Feedback von den Eltern, die sind happy, in dem Kontext nicht, aber ich glaube, das ist – Ja doch, meistens die Papas, also ein paar Papas haben sich schon rückgemeldet, die würden das auch gerne machen, oder haben die VR-Brille sich erst aufgesetzt und vor dem Geburtstag wieder rückmeldet. – Naja, aber ich glaube, das ist ja bei vielen Bestandteilen so, bei mir, ich bin seit zwei Jahren Vater und jetzt auch viel mit Erziehung auseinandergesetzt und viele Themen, und wenn ich an meine zurückdenke und schaue, was wurde da gemacht, wie war es bei meinen Freunden, wie war es bei Bekannten, was ist heutzutage aktuell, was ist, wenn es ist, ist es ja auch immer so ein steigender oder so ein sich weiterentwickelnder Prozess und man vergleicht, glaube ich, natürlich immer mit dem, was habe ich früher nicht mitbekommen, was mache ich jetzt, was will ich

wiederholen, was will ich nicht wiederholen, ich glaube, dass es da ein ähnliches Thema ist. Was die Eltern im Prozess dann merken, das habe ich eigentlich auch, das Problem. Also so, dass das sich dann, dass das Verstehen dann das einsetzt, für die eigene Biografie.