

Onboarding Prozess für VR/AR-Lehrformate

Didaktisch-Technischer Leitfaden zum vr/arKIT

Die Umsetzung eines VR-Lernformats umfasst verschiedene Arbeitsphasen. Während kreative Aspekte in einem zweiten Schritt angeleitet werden sollten, müssen zunächst die technologischen und physiologischen Herausforderungen, mit denen die Studierenden konfrontiert sind, im Vordergrund des Lehrformats stehen, um alle weiteren Arbeitsschritte umsetzen zu können.

Vordringlich ist es wichtig, sich Zeit zu nehmen – auch für scheinbar triviale Details! Dieser Leitfaden führt wichtige Details vor allem für den Onboarding-Prozess aus, auch wenn diese zunächst selbstverständlich oder zu simpel erscheinen. Doch sind es genau jene Details, die aus der Perspektive von Anfänger:innen wichtig und entscheidend für den weiteren Lernprozess sind.

Technische Umsetzung

Der zentrale technische Aspekt dieses Prozesses ist, das Bild des VR-Headsets des/r Dozenten/in auf einen Computerbildschirm und anschließend auf eine größere Leinwand zu projizieren, sodass es die gesamte Gruppe sehen kann. Es gibt zwei gängige Methoden, um dies zu erreichen:

- ▶ Entweder durch direktes Streamen der VR-Ansicht auf den Computerbildschirm, oder
- ▶ über die plattformübergreifenden Funktionen der verwendeten VR-App, wobei viele VR-Apps Ansichten über Webbrowser oder Desktop-Anwendungen anbieten.

Für den Einführungsprozess ist es wichtig, dass auch die Controller des/r Dozenten/in in der Web- oder Desktop-Version der App sichtbar sind. Diese Funktion ist für Lehrformate äußerst nützlich.

Die erste Methode (VR-Headset → PC) ist eine sehr sichere Option, die im Folgenden am Beispiel des *Oculus Quest 2* erläutert wird.

▶ VR-Headset projizieren

Das Projizieren des Bildes eines VR-Headsets auf ein anderes Gerät wird als „Casting“ bezeichnet. Die vielseitigste Methode ist die Projektion auf einen Computerbildschirm, jedoch ist es auch möglich, das Bild direkt auf einen Smart Screen oder ein Tablet zu übertragen. Bei der Verwendung des *Oculus Quest 2* kann dieser Vorgang direkt über das Headset des/r Dozenten/in mit der Meta Quest App und einem Webbrowser durchgeführt werden. Eine Anleitung hierzu ist verfügbar. Beachten Sie, dass die Schritte je nach verwendetem Gerät variieren können. Sollten Sie ein anderes VR-Headset nutzen, können Sie einfach eine Websuche nach „Wie übertrage ich mein (Gerätename hier) VR-Headset“ durchführen, um spezifische Anweisungen zu erhalten.

Onboarding in VR/AR: Arbeit mit einer Lerngruppe

Das Onboarding bildet einen umfassenden Prozess, der nicht nur technische Herausforderungen umfasst, sondern didaktisch darauf abzielt, seitens der Lernenden einen positiven und ermutigenden ersten Kontakt mit der neuen Technologie herzustellen. Der Prozess, eine Gruppe von Studierenden zum ersten Mal in die virtuelle Realität einzuführen, bildet eine Herausforderung, der das InKüLe-Team in verschiedenen VR-Formaten begegnet ist. Die Schwierigkeit, die mit dieser ersten Erfahrung verbunden ist, ist weitaus größer als in allen folgenden Phasen der Arbeit, wobei große Unterschiede zwischen der Heranführung von absoluten Anfänger:innen und Nutzer:innen besteht, die bereits (selbst begrenzte) erste Erfahrungen haben. So umfasst ein Erstkontakt mit Virtual Reality eine Kombination von Herausforderungen, die von technologischen Schwierigkeiten – bedingt durch das neue Kennenlernen von Hard-

Onboarding Prozess für VR/AR-Lehrformate

ware und Software – bis hin zu physiologischen Herausforderungen reichen, birgt die Arbeit mit VR/AR-Medien doch ein stark körperliches Erleben, auf das jede Person anders reagiert.

Bei der Einführung von VR/AR-Medien in einer 1-zu-1-Beratung lassen sich solche Herausforderungen leichter bewältigen, da der Lehrende sich vollständig auf die Bedürfnisse eines bestimmten Studierenden konzentrieren und direkt auf auftretende Probleme reagieren kann. Bei der Arbeit mit einer ganzen Gruppe von Studierenden hingegen nimmt die Fähigkeit, auf Probleme einzugehen, drastisch ab, selbst wenn mehrere Tutoren anwesend sind. Dies kann schnell zu einem erheblichen Engpass im Lernprozess führen und die geplante Lernerfahrung vollständig unterbrechen.

Um dem entgegenzuwirken, hat InKüLe eine dreistufige Onboarding-Methode entwickelt, die darauf abzielt, einer ganzen Gruppe von Studierenden gleichzeitig die sorgfältige Anleitung und spezifischen Anweisungen zu geben, die normalerweise im Rahmen einer 1-zu-1-Beratung angeboten werden. Das 3-Stufen-Modell ermöglicht eine schrittweise Einführung in die neue Technologie, wodurch Ängste abgebaut und das Gefühl der Überforderung vermieden werden. Anfängliche Hürden werden in eine positive und lohnende Erfahrung umgewandelt, womit der Grundstein für eine erfolgreiche Aneignung von VR/AR-Medien für das Lernformat gelegt ist.

Onboarding-Prozess in 3 Schritten

► Schritt 1: In der physischen Welt

Der erste Schritt des Onboarding-Prozesses beginnt in der physischen Welt, ohne dass die Studierenden direkt mit der virtuellen Realität in Berührung kommen. Zunächst steht der Umgang mit einem VR/AR-Headset (Hardware) im Vordergrund. Die Studierenden werden eingeladen, das Headset aufzusetzen und es an die Form ihres Kopfes und Gesichts anzupassen. Parallel dazu werden sie ermutigt, die Controller in die Hand zu nehmen und sie genauer zu betrachten. Dabei führt die Lehrperson in einige grundlegende Begriffe ein, wie etwa die Benennung der aktiven Hände bzw. Controller entsprechend ihrer späteren Funktion in der VR/AR-Anwendung. Mit den Tasten der Controller lassen sich bereits erste Funktionen der VR/AR-App verknüpfen. Der erste Schritt ermöglicht es den Studierenden, ein erstes körperliches Verständnis für die Geräte zu entwickeln und sich schrittweise mit der neuen Technologie vertraut zu machen.

► Schritt 2: Zwischen der virtuellen und der physischen Welt

Dann erst setzt die Lehrperson das Headset auf und projiziert seine Ansicht – wie in dem bereits erläuterten „Casting“-Prozess dargelegt. Währenddessen bleiben die Lernenden in der physischen Welt und folgen der projizierten Ansicht des VR-Raum mit einer Demonstration der Benutzeroberfläche und ausgewählter Kernfunktionen in der Anwendung. Dabei ist es wichtig, die Studierenden nicht mit Informationen zu überfrachten, sondern ihnen einen grundlegenden Überblick zu geben, um später die Funktionen in der Praxis weiter zu erforschen. Aus der Perspektive der Studierenden bietet dieser Zwischenraum des Lernens einen ersten, allmählichen Einblick in die vorgestellte Anwendung, ohne mit der intensiven Wirkung der ersten VR-Erfahrung konfrontiert zu sein.

► Schritt 3: In der virtuellen Welt

Erst danach setzen die Studierenden die aktivierte VR-Headsets selbst auf: passen die Headsets an ihren Augenabstand an und stellen mit Unterstützung der Lehrperson sicher, dass das Headset optimal für ihre Sicht eingestellt ist. Dieser kleine, aber entscheidende Schritt kann das anfängliche Schwindelgefühl, das viele Studierende erleben, erheblich reduzieren. Zu

Onboarding Prozess für VR/AR-Lehrformate

Beginn sitzend, werden sie ermutigt, die VR-Umgebung, die sich nun um sie herum entfaltet, zu erkunden. Die Lehrperson kann sie dabei direkt im virtuellen Raum unterstützen, während zusätzliche Tutoren im physischen Raum bei Bedarf helfen. Es ist hilfreich, den Studierenden einfache, kleine Aufgaben im virtuellen Raum zuzuweisen, die sie dazu ermutigen, spielerisch und aktiv mit ihrer Umgebung zu interagieren.

Hinweise zur räumlichen Anordnung

Während des ersten Schritts sollte ein größerer Tisch oder eine ähnliche Fläche in der Nähe der Studierenden bereitgestellt werden, damit sie die Geräte leicht handhaben und erkunden können.

Für den zweiten Lernschritt sitzt die Lehrperson idealerweise vor der Projektionsfläche oder dem Bildschirm, sodass die Studierenden gleichzeitig die Bewegungen des/r Dozenten/in und deren Entsprechungen in der virtuellen Welt beobachten können.

Schließlich ist es ratsam, dass die Studierenden im dritten Schritt einen Abstand von zwei vollständig ausgestreckten Armen zueinander einhalten, damit sie sich im VR-Raum frei mit dem Oberkörper bewegen können, ohne die Angst vor Zusammenstößen zu haben.

Ermutigung zu Selbstvertrauen und weiterer Erkundung

In der ersten Phase des Onboarding-Prozesses entsteht ein Vertrauensverhältnis zwischen der Gruppe und dem/r Dozenten/in. Diese Verbindung erweist sich in den folgenden Lernphasen als besonders wertvoll, wenn die Studierenden auf ihre ersten Schwierigkeiten in der VR-Umgebung stoßen. Während des Lernens entsteht allmählich ein Vertrauen in die eigene Fähigkeit, Probleme zu lösen. Die Entwicklung zu eigenständigen Lernenden ist eine wesentliche Kompetenz, die erforderlich ist, um sich in einem sich ständig weiterentwickelnden und vielschichtigen Feld wie der virtuellen Realität zurechtzufinden.

Das schrittweise gewonnene Selbstvertrauen geht weit über die reine Problemlösung hinaus. Es fördert die Fähigkeit, zu experimentieren und sich auf offene, ergebnisoffene Erkundungen einzulassen. Dies ist besonders für eine künstlerische Auseinandersetzung mit diesen Medien im Sinne von offenen und prozessorientierten VR/AR-Arbeitsabläufen wichtig. Dieser Lernprozess unterscheidet sich grundlegend von einer vordefinierten Anleitung durch eine Abfolge von Übungen. Gerade das Gefühl von Sicherheit und Vertrauen kann einen erheblichen Einfluss auf das Lerntempo und die Qualität der Ergebnisse im VR-Format haben.