

Thementisch 3: Extended Reality (XR), Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) in der Hochschullehre: Potenziale, Chancen, Herausforderungen

Moderation: Andreas Zitek

Am Thementisch zu **immersiven Lernwelten** stand die Frage im Zentrum, welche Chancen XR/VR/AR für Hochschulen eröffnen und welche Herausforderungen und Hürden realistisch bestehen. Gleich zu Beginn wurde auf die neue SIG Immersive Education unter der Leitung von Corinna Stiefelbauer hingewiesen. Danach stellten die am Thementisch vertretenen Hochschulen ihre Projekte und Initiativen vor. Es war beeindruckend, welche unterschiedlichen immersiven Technologien und Lernformen zur Aneignung kognitiver, sozialer und prozeduraler Kompetenzen bereits zum Einsatz kommen: Realitätsnahe Landschafts- und Raumsimulationen (Landscape Innovation Lab, Spatial AI, virtuelle Rundgänge, Satellitensimulationen), sichere virtuelle Trainingsräume (Laborsicherheitstraining, Astronauten:innentraining etc.), Lernen an 3D Objekten (Stichwort: Formaldehydfreies Labor, in einen Computer oder eine Pilzzelle zoomen, Erlernen und Warten von technischen Geräten wie Motorsägen, etc.), Live-Übertragungen in 3D in der Medizin (mit LED Screen und Active Shutter Brillen), Analysen in medizinischer und therapeutischer Forschung (Ganganalysen, Sportmedizin etc.), Rollenspiele aber auch soziale Interaktionen aus neuen Perspektiven kennenlernen (Soziale Immersion, Erleben der Patient:innenperspektive für Ärzt:innen), Gruppenbildungen im virtuellen Raum (Stichwort: Spatial Audio etc.), sowie Onboarding (virtueller Campus).

Die Anwendungsfälle erstrecken sich dabei über viele verschiedene Fachbereiche wie Medizin, Pflege und Gesundheit, Psychologie, Technik, Biologie, Landschaft und Wirtschaft.

Es wurden aber auch die praktischen Grenzen und Herausforderungen deutlich: knappe Ressourcen, hoher Aufwand und technisches Know-How für Content-Produktion und technische Wartung der Geräte, unterschiedliche Kompetenzen und die Frage nach der Verantwortlichkeit, Fragen der Barrierefreiheit und die Gefahr, dass Technik ohne klare didaktische Einbettung zum Selbstzweck wird. Viele Einrichtungen stehen vor der Herausforderung, Begeisterung mit realen Rahmenbedingungen auszubalancieren. An einem Teil der Hochschulen gibt es bereits dezidiertes Personal, dass sich ausschließlich der Produktion von XR-Lerninhalten und -szenarien widmet.

Die Zukunftsbilder, die im Tisch entstanden, waren dennoch positiv: immersive Szenarien (inkl. XR, VR, AR, aber auch real-immersiven Szenarien) sollen, ohne jemanden auszuschließen, für die gewünschte Anzahl von Studierenden zur Verfügung gestellt werden können – als Werkzeug für erfahrungsorientiertes, kollaboratives und soziales Lernen, aber nicht als Ersatz für reale Begegnung, und das Lernen am echten Objekt, bzw. in realen Umgebungen. Daher werden immersive Szenarien oftmals vor allem zur besseren Vorbereitung auf reale Situationen eingesetzt, und stellen für manche Szenarien realistischerweise die einzig mögliche Form der Vorbereitung dar (z.B. Astronautentraining).

Die zentrale Erkenntnis: Immersives Lernen bietet enorme Chancen, verlangt aber eine bewusste, verantwortungsvolle Gestaltung, die didaktische Qualität und bewusste Einbindung in die Lehre, menschliche und soziale Kompetenz sowie technische Machbarkeit miteinander verbindet. Ein klares Bekenntnis der Hochschulleitung zum Einsatz von XR in der Lehre ist

wichtig, um langfristig die Ressourcen für Entwicklung, Einsatz und Erhalt von immersiver Technologie sicherzustellen.