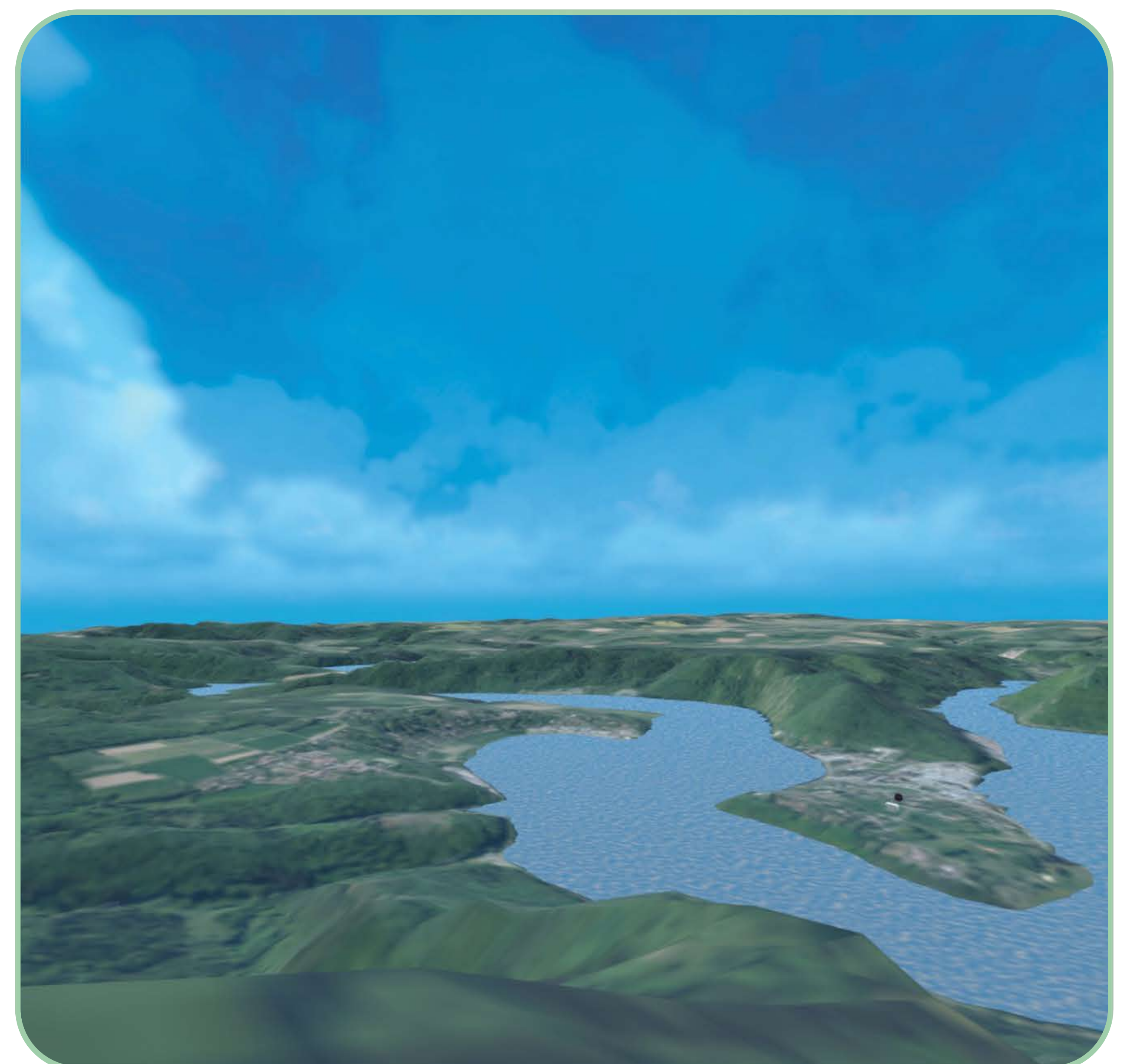
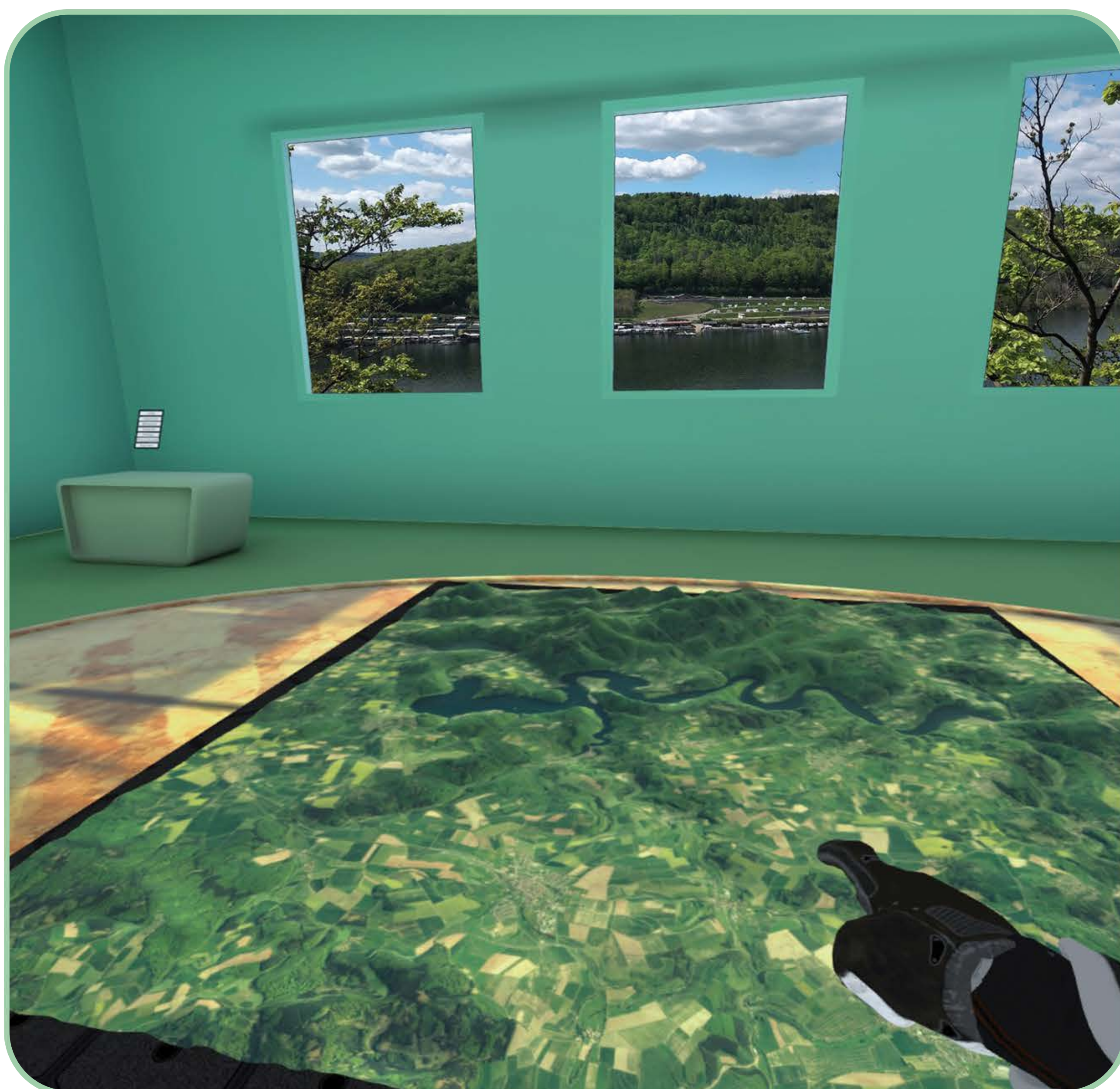


GeoVR ermöglicht Studierenden ein immersives Erkunden eines Landschaftsausschnitts aus unterschiedlichen Perspektiven auf Oberflächenstrukturen und Prozesse. Zwischen einer Gesamtansicht in kleinem Maßstab und einer detaillierten Geländeansicht in beliebig großem Maßstab kann leicht gewechselt werden. Darüber hinaus bieten Tools wie der Kartenmarker und der Höhenmesser eine aktive Interaktion und topografische Analyse. Das Beamen an verschiedene Orte ermöglicht den Vergleich von Höhen und Perspektiven auf das Gelände.

Tools zur Analyse der Geländeoberfläche werden über die Controller gesteuert. So kann man von Geländepunkt zu Geländepunkt „beamen“ und Standorte einer Exkursion vor Ort virtuell noch einmal aufsuchen. Tools zur Bestimmung der Lage über NN verschiedener Geländepunkte ermöglichen die Identifizierung gleicher Höhe, so dass zum Beispiel die Rekonstruktion von eiszeitlichen Flussterrassen unterstützt wird. Mit dem Compass-Tool können Himmelsrichtung und die Exposition von Hängen bestimmt werden.

Das Eintauchen in das 3D-Modell, das Herauszoomen und ein Umhergehen im Modell können die Lage der Elemente zueinander und Zusammenhänge durch die körperliche Unterstützung beim Verstehen (spatial-relations concept, embodied knowledge) einfacher und vollständiger erfassbar machen.



Der Handlungsspielraum der Lernenden und Lehrenden wird durch die VR-Anwendung deutlich erweitert. Die darstellerische Genauigkeit, Interaktionsmöglichkeiten, stufenlos veränderbare Maßstäbe und Vielperspektivität können das Verständnis raum-zeitlicher Strukturen und Prozesse betrachteter Systeme erheblich erleichtern. Die Studierenden berichten über „Aha-Erlebnisse“ bei der Entdeckung von Lagebeziehungen von Landschaftselementen wie Terrassenflächen und berichten, dass der Zugang über VR noch einmal ein vollständigeres Bild der Verhältnisse im Gelände ermöglicht (Tillmann & Wunderlich 2023).

Literatur

Tillmann, A., & Wunderlich, J. (2023). Forschendes Lernen – vor Ort und virtuell. Virtual Reality (VR)-Anwendungen im Kontext von Exkursionen am Beispiel der Mittelgebirgslandschaft Kellerwald/Edersee. GW-Unterricht, 171(3), 54-65. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht171s54>

