



Verband Deutscher Schulgeographen e.V. (VDSG)
Landesverband Rheinland-Pfalz



7. Rheinland-Pfälzischer Schulgeographentag

12.04.2024

Johannes – Gymnasium Lahnstein

Fachsitzung Nr.:.....	Titel: Die großen Wasserscheiden Europas. Ein geographischer Überblick zum umfassenden Potenzial digitaler Geländemodelle.
Referent(en)	Peer Schöneberger
Institution(en)	Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Sitzungsleitung	
Inhalt / Zusammenfassung	<p>Durch den Einsatz digitaler Geländemodelle (DGMs) können Schülerinnen und Schüler im Geographieunterricht dazu ermutigt werden, zusätzlich das interdisziplinäre Potenzial unseres Faches zu erkunden. So können mathematische Zusammenhänge wie der Satz des Pythagoras sowie Wurzelfunktionen praktisch genutzt werden, um Fließrichtungen zu berechnen. Weiter können Wassereinzugsgebiete auf dieser Grundlage definiert werden, die wiederum eine Analyse klimatischer Auswirkungen im Bereich der Ökologie ermöglichen. Darüber hinaus erlauben aus DGMs errechnete Wassereinzugsgebiete Einblicke in Geschichte und Sozialkunde: Nicht nur der Verlauf von Handelswegen und natürlichen Grenzziehungen, auch die Bedeutung von Wasserressourcen für Geo- und Siedlungspolitik lassen sich konkret nachvollziehen. Zudem sind DGMs im Allgemeinen Kernelemente die eine Untersuchung von Kaltluftschneisen, Hangrutschungen und Standortbewertungen für erneuerbare Energieanlagen ermöglichen.</p> <p>Der Einsatz von digitalen Geländemodellen im Unterricht bietet somit eine anschauliche Möglichkeit, Schülerinnen und Schülern den pluralistischen Charakter unseres Faches aufzuzeigen.</p> <p>Der Workshop konzentriert sich im Speziellen auf die Extraktion von Informationen zur Topographie und Entwässerung aus einfachen Höhendaten zur Erstellung von Wassereinzugsgebieten. Hierbei wird zunächst der Aufbau von digitalen Geländemodellen sowie die darin implizit und explizit enthaltenen Informationen erläutert. Anschließend werden Hangneigungen, Fließrichtungen und Wassereinzugsgebiete berechnet. Als Endprodukt des Workshops erhalten wir die Wasserscheiden des betrachteten DGMs, die Ansatzpunkte für hydrologische, klimatologische, sozialökonomische und sozialhistorische Fragestellungen bieten. Die Berechnungen werden anhand weiterer regionaler und globaler Beispiele verdeutlicht, um aufzuzeigen, wie den Schülerinnen und Schülern eine umfassende Perspektive auf diese Konzepte geboten werden kann.</p>