

RAZEGHPOUR, Farhad; BRÜNGER, Kim & ROLKA, Katrin
Bochum

Entwicklung und Erprobung digitaler Statistik-Aufgaben im DigStat-Projekt

Im Rahmen des DigStat-Projekts arbeiten vier nordrhein-westfälische Universitäten zusammen, um digitale Materialien für Statistiklehrveranstaltungen zu entwickeln. Hierfür werden unter anderem Aufgaben für die Lernplattform Moodle erstellt.

Mithilfe von STACK werden im Projekt sowohl geschlossene als auch offene mathematische Aufgaben entwickelt, bei denen Antworten von Studierenden auf unterschiedliche mathematische Eigenschaften überprüft werden (Sangwin, 2015). Basierend auf den Überprüfungen erhalten Studierende automatisch generiertes elaboriertes Feedback zu ihren Antworten. Dieses Feedback können die Studierenden unmittelbar für eine eigenständige Korrektur ihrer Antworten nutzen. Außerdem entstehen im Projekt Aufgaben, bei denen Lernende im Falle fehlerhafter Antworten in Aufgabenschleifen gelangen. Innerhalb dieser Schleifen können sich die Lernenden gesondert mit den Zwischenschritten befassen, die zur Bewältigung der Aufgaben erforderlich sind. An mehreren Stellen erhalten Studierende bei Bedarf auch Tipps zur Bearbeitung der Aufgaben.

Bereits im Projekt entwickelte digitale Aufgaben wurden mit zehn Studierenden evaluiert. Hierfür bearbeiteten die Studierenden zunächst jeweils eine digitale Statistikaufgabe. Anschließend wurde ein leitfadengestütztes Interview geführt, bei dem sie zu technischen Aspekten (z. B. Nutzerfreundlichkeit und Form der Eingabe) und inhaltlichen Aspekten (z. B. Aufgabenschwierigkeit und Unterstützung durch Feedback) befragt wurden. Die Interviews wurden aufgezeichnet und transkribiert. Aus den Interviews geht hervor, dass die Studierenden das elaborierte Feedback, die angebotenen Tipps und die Aufgabenschleifen als eine hilfreiche Unterstützung bei der Bearbeitung der Aufgaben empfanden.

Die Materialien werden voraussichtlich im Oktober 2024 kostenfrei über die Seite <https://www.oer-stochastik-nrw.de/> zur Verfügung gestellt.

Literatur:

- Altieri, M., Horst, J., Kallweit, M., Landenfeld, K., & Persike, M. (2020). *Multi-step procedures in STACK tasks with adaptive flow control*.
- Sangwin, C. (2015). Computer Aided Assessment of Mathematics Using STACK. In *Selected Regular Lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education* (S. 695–713). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17187-6_39