

LARMANN, Philipp & LUDWIG, Matthias
Frankfurt a. M., Frankfurt a. M.

Die Entwicklung von Schüleraccounts im Outdoormathematiksystem MathCityMap

Hintergrund und Idee

Zur Nutzung des Potentials mathematischer Wanderpfade bzw. Mathtrails (Buchholtz, 2020) und gleichzeitig zum möglichst niedrigschwelligen Einsatz von Mathtrails im Unterricht wurde im Jahr 2012 das Projekt MathCityMap gegründet und seitdem ständig weiterentwickelt (Ludwig et al., 2013). Um den Anforderungen von Lehrkräften an das System weiter gerecht zu werden und auch Lernenden die Möglichkeit zu geben eigene Outdooraufgaben zu erstellen wurde das Konstrukt der Schüleraccounts entworfen, welches Lehrkräfte befähigt selbst, ohne den Einsatz personenbezogener Daten, Accounts für ihre Lernenden zu erstellen. Untermauert wird diese Idee von Erkenntnissen aus dem Bereich des Problem Posings, die Hinweise darauf liefern, dass durch das eigenständige Entwickeln von Aufgaben Modellierungskompetenzen gestärkt werden können (Hartmann et al., 2023).

Entwicklung und Evaluation

Technisch ausentwickelt wurden die Schüleraccounts so, dass eine Lehrkraft im Webportal eine Lerngruppe erstellen kann und dann entsprechend der Gruppengröße eine Anzahl an Logindaten erhält. Mit diesen können sich die Lernenden in einer reduzierten Version des Webportals anmelden, in der sie nur Aufgaben anlegen können. Bisher sind bereits über 600 Aufgaben von Schüleraccounts angelegt worden. Um eine möglichst reibungslose Nutzung des Features zu ermöglichen, wurde eine erste Evaluation mit drei Schulklassen durchgeführt, die Schüleraccounts in einer Unterrichtsstunde einsetzten. Anschließend füllten die Lehrkräfte einen Fragebogen aus, der die Nutzung dokumentierte und auf dessen Basis weitere Funktionen, wie ein vereinfachter Fotoupload, hinzugefügt wurden. Eine weitere Evaluationsrunde ist im Sommer 2025 geplant, nach der das Feature finalisiert werden soll.

Literatur

- Buchholtz, N. (2020). Mathematische Wanderpfade unter einer didaktischen Perspektive. *Mathematica Didactica*, 43(2), 95-110. <https://doi.org/10.18716/ojs/md/2020.1151>
- Hartmann, LM., Krawitz, J. & Schukajlow, S. (2023). Posing and Solving Modelling Problems—Extending the Modelling Process from a Problem Posing Perspective. *J Math Didakt*, 44, 533–561. <https://doi.org/10.1007/s13138-023-00223-3>
- Ludwig, M., Jesberg, J. & Weiß, D. (2013). MathCityMap - eine faszinierende Belebung der Idee mathematischer Wanderpfade. *Praxis der Mathematik*, 53, 14-19.

In: L. Schick, M. Platz & A. Lambert (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2025.

58. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. WTM.
<https://doi.org/10.37626/GA9783959873307.0>