Motivation von SchülerInnen beim Absolvieren eines MathCityMap-Mathtrails

Simon Barlovits^{1,*}

¹Studierender des Lehramts an Gymnasien, Goethe-Universität Frankfurt, Germany

*Email: s2786661@stud.uni-frankfurt.de

Das *MathCityMap*-Projekt (MCM) verfolgt das Ziel, SchülerInnen die Allgegenwärtigkeit der Mathematik in ihrer Lebenswelt aufzuzeigen. Es gründet auf der Idee des mathematischen Wanderpfades und unterstützt diese durch den Smartphone-Einsatz im Unterricht.

Ziel der Arbeit ist es, (1) die Motivation von SchülerInnen beim Absolvieren eines MCM-Mathtrails mit ihrer Motivation im regulären Mathematikunterricht zu vergleichen und (2) gruppenspezifische Motivationsunterschiede zu untersuchen. Die Operationalisierung erfolgt über einen, auf dem Intrinsic Motivation Inventory (IMI) nach Deci und Ryan beruhenden Kurzfragebogen. Diesen beantworteten die SchülerInnen ($N = 53$) einmal im regulären Unterricht sowie nach jeder bearbeiteten MCM-Aufgabe.

Mittels statistischer Testverfahren (t-Test, ANOVA, $\alpha = 0,05$) können sowohl bei der Betrachtung aller SchülerInnen als auch bei der geschlechterspezifischen Untersuchung keine signifikanten Motivationsunterschiede zwischen Unterricht und MCM festgestellt werden. Hingegen scheint die Motivation der Leistungstärkeren zu sinken (mittlere Effektstärke), während die Motivation der Leistungsschwächeren bei MCM signifikant höher ausfällt als im Unterricht (starker Effekt). Daher fallen die motivationalen Unterschiede zwischen leistungstärkeren und -schwächeren SchülerInnen im MCM-Projekt signifikant geringer aus als im Unterricht. Insgesamt scheinen – aus motivationaler Sicht – vor allem leistungsschwächere SchülerInnen vom MCM-Projekt zu profitieren.