

„Das macht ja Spaß!“ – Mit Freude funktionale Zusammenhänge erkunden

Bereits beim Betreten des Schulgebäudes spürt man, dass das Forschen und Entdecken zum Schulalltag an der Realschule Boxberg gehört. Schülerinnen und Schüler arbeiten in Sitzgruppen auf dem Gang oder als Team im offenen Klassenraum an unterschiedlichen Themen und Fragestellungen.



Abb. 1. X und Y beim Forschen mit dem Tablet (Quelle:...IMG_8114) – hier noch Namen einführen

Dieser Forschergeist war in den letzten Wochen auch im Mathematikunterricht gefragt. Mithilfe von realen Experimenten und digitalen Forschungsaufgaben erkundeten und erforschten Schülerinnen und Schüler der 7. und 8. Klasse funktionale Zusammenhänge. Mit Neugier wurden zum Beispiel Graphen durch das Bewegen des eigenen Körpers vor einem Sensor erzeugt. Solche Bewegungsgraphen wurden weiter durch den Einsatz digitaler Tools mit Feedbackfunktion beforscht.

Ebenso wurden Vermutungen über das Aussehen eines Graphen, der beim Befüllen eines Gefäßes mit Wasser entsteht, durch reale Experimente und digitaler Simulation überprüft. Nicht nur einmal viel der Satz „Das macht ja Spaß!“ Sätze, die man eher selten als Mathematiklehrender hört.



Abb. 2 X, Y und Z beim Experimentieren (Quelle...10_14_38) – Namen einfügen

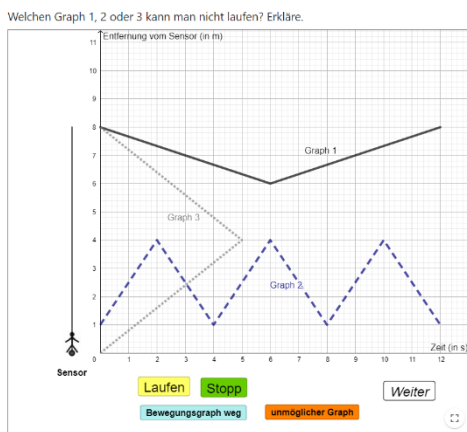


Abb. 3: Beispiel eines Forschungsauftrags

Neben dem Spaß und der Freude, die der Umgang mit digitalen Tools mit sich bringt, bestätigen Studien, dass ihr Einsatz sich wirklich lohnt. Sie sind lernförderlich und bieten die Möglichkeit manchen Schwierigkeiten im Umgang mit Funktionen entgegenzuwirken. Abstrakte Eigenschaften von Funktionen (z.B. ihre Eindeutigkeit) werden auf einmal völlig klar, wenn man bedenkt, dass man nicht zur selben Zeit an zwei verschiedenen Orten stehen kann. Das Erleben und Erforschen der Zusammenhänge verschiedener Größen mithilfe von Experimenten und digitalen Tools werden uns daher auch weiterhin begleiten auf unserer Forscherreise in das Land der Funktionen.

