

ZMATH 2016e.00732

Hesse, Jörn-Hagen

From Measuring the World to the law of sines. Arousing interest through literary works. (Von der Vermessung der Welt zum Sinussatz. Interesse wecken durch literarische Werke.)

Math. Lehren 33, No. 195, 34-36 (2016).

Aus dem Text: Subjektive Stimmungsbilder, die eine emotionale Involviertheit und damit einen besonderen Motivationsfaktor schaffen, können Interesse an der Mathematik wecken. Die Lektüre literarischer Texte wie Gedichte oder Roman(-ausschnitte) stellt eine "Verlangsamung der Wahrnehmung" dar. Schüler haben die Möglichkeit, in Ruhe ihr eigenes (emotionales) Bild der Geschehnisse zu entwerfen und innerlich Anteil zu nehmen. Sie fiebern mit den Charakteren mit, erleben deren Höhen und Tiefen. In dem Roman "Die Vermessung der Welt" von Daniel Kehlmann, der 2006 die Spiegel-Bestsellerliste anführte, verknüpft der Autor die Biographien zweier großer deutscher Wissenschaftler. Einer davon ist der Mathematiker Carl Friedrich Gauß (1777–1855), der, wie im Roman beschrieben, den Fundamentalsatz der Algebra bewies, die nicht-euklidische Geometrie begründete und mithilfe der Triangulation eine flächendeckende Landvermessung durchführte. Die durchaus humorvollen Beschreibungen von Gauß mathematischen Tätigkeitsfelder können im Unterricht die Schüler auf besondere Weise für diese Themengebiete motivieren. Es geht dabei darum, "Erscheinungen der Welt um uns (hier: Roman), [...] in einer spezifischen Art wahrzunehmen und zu verstehen (hier: mathematisierend)".

Classification: G63 D43 A33 D83

Keywords: teaching units; lower secondary; novel; mathematics and language; motivation; attitudes; emotion; history of mathematics; mathematicians; Gauss; mathematics in the 18th century; mathematics in the 19th century; content area reading; law of sines; trigonometry; triangles; triangulation; discovery learning