

**ZMATH 2012c.00688**

**Henning, Herbert; Spieler, Sabrina**

**Destructive forces of tsunami and hurricane: A topic for lessons in MINT subjects. Pt. 2. (Zerstörerische Kräfte von Tsunami und Wirbelsturm: Ein Thema für den Unterricht in den MINT-Fächern. T. 2.)**

MNU, Math. Naturwiss. Unterr. 64, No. 7, 388-391 (2011).

Zusammenfassung: Die verheerenden Wirkungen des von einem Seebeben ausgelösten Tsunamis in Japan sowie die der Wirbelstürme in der Karibik und in USA führen uns die Urgewalt und die zerstörende Kraft von Naturkatastrophen mit ihren Folgen für Mensch und Natur vor Augen. Dies auch im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht zum Gegenstand von Erkundungen der Schüler zu machen, hat einen hohen Bildungs- und Erziehungswert und bietet sehr gute Möglichkeiten für Vernetzungen zwischen den MINT-Fächern und der Herausbildung von Modellbildungskompetenzen. Der zweite Teil befasst sich mit dem Tornado als Naturgewalt.

Summary (translation): The devastating effects of a tsunami in Japan and the hurricanes in the Caribbean and the USA make us aware of the elemental and destructive forces of natural disasters with their consequences for man and nature. To make this also a subject of students' explorations within mathematics and natural science lessons has a great educational value and offers good opportunities for cross-links between the MINT subjects and the development of model building competencies. The second part deals with the tornado as a force of nature.

*Classification:* M50 I20 I60

*Keywords:* natural sciences; earth sciences; meteorology; physics; mechanics; mathematical applications; mathematical model building; hyperbolic functions; piecewise defined functions; vector fields; graph of a function; application oriented teaching; interdisciplinary approach; natural disasters; storms Naturwissenschaft; Geowissenschaft; Meteorologie; Physik; Mechanik; Anwendungen der Mathematik; mathematisieren; Hyperbelfunktion; hyperbolische Funktion; abschnittsweise definierte Funktion; Vektorfeld; Schaubild; Anwendungsorientierung; Interdisziplinarität; Naturkatastrophe; Sturm