

**ZMATH 2005e.02469**

**Griesel, Heinz**

**Models and modelling. A didactically oriented analysis and, at the same time, a contribution to the fundamentals of a mathematical description of the world. (Modelle und Modellieren. Eine didaktisch orientierte Sachanalyse, zugleich ein Beitrag zu den Grundlagen einer mathematischen Beschreibung der Welt.)**

Henn, Hans-Wolfgang et al., Mathematikunterricht im Spannungsfeld von Evolution und Evaluation. Festschrift für Werner Blum. Franzbecker, Hildesheim (ISBN 3-88120-399-0). 61-70 (2005).

Verschiedene Arten von Modellen werden mit den begrifflichen Mitteln der Theorie der Größen im Rahmen der Vergleichstheorie des Messens exaktifiziert. Sehr vielen Anwendungen liegt das Modell der funktionalen Abhängigkeit zugrunde, für das die einzelnen Modellierungsschritte herausgestellt und kommentiert werden. Mit diesem begrifflichen Rüstzeug können die idealtypischen Besonderheiten der neuen Modellierungsaufgaben angegeben und ihre Abgrenzung von den bisher üblichen Anwendungsaufgaben beschrieben werden. Vereinfachungen in der Formulierung der Modellierungsschritte für einen Unterricht, der sich an metakognitiven Gesichtspunkten orientiert, werden vorgeschlagen. Bei einer Beschränkung auf skalare Größen hat das Modell der relationalen Abhängigkeit eine gewisse Allgemeinheit.

*Classification:* M10 F70 I20

*Keywords:* mathematical models; mathematical model building; quantities; functional relations