

**ZMATH 06678997**

**Leuders, Timo**

**Groups as models – horizontal and vertical mathematisation processes. (Gruppen als Modelle – horizontale und vertikale Mathematisierungsprozesse.)**

Kaiser, Gabriele (ed.) et al., Werner Blum und seine Beiträge zum Modellieren im Mathematikunterricht. Festschrift zum 70. Geburtstag von Werner Blum. Wiesbaden: Springer Spektrum (ISBN 978-3-658-09531-4/pbk; 978-3-658-09532-1/ebook). Realitätsbezüge im Mathematikunterricht, 217-231 (2015).

Zusammenfassung: Die algebraische Struktur der Gruppe ist ein zentrales Konzept der modernen Mathematik und begegnet uns in der Regel in einer axiomatischen Charakterisierung. Aus einer Modellierungsperspektive betrachtet sind Gruppen aber auch Modelle, die eine Vielzahl von (Real-) Situationen beschreiben. Die Fähigkeit, flexibel zwischen Situation und (Gruppen)Modell zu wechseln, also zu mathematisieren und zu realisieren, ist durch algebraische Grundvorstellungen gekennzeichnet. Der Aufbau eines Gruppenbegriffes beim Lernenden kann – einem Konzept von Freudenthal folgend – durch Prozesse der horizontalen Mathematisierung (Modellierung) und vertikalen Mathematisierung (Strukturbildung) aufgebaut werden.

*Classification:* H40 M10

doi:10.1007/978-3-658-09532-1\_16