

ZMATH 2016c.00606

Käpnick, Friedhelm

“But numbers shouldn’t have just one system!” – longitudinal study on subjective number perceptions by primary school children. (“Aber Zahlen dürften nicht nur ein System haben!” – Längsschnittstudien zu subjektiven Zahlauffassungen von Grundschulkindern.)

Reinhold, Simone (ed.) et al., Mathematische Studien im Spannungsfeld von Geschichte, Philosophie & Didaktik der Mathematik. Festschrift für Thomas Bedürftig. Münster: WTM-Verlag (ISBN 978-3-942197-46-5/pbk). Festschriften der Mathematikdidaktik 2, 45-63 (2015).

Zusammenfassung: Während *T. Bedürftig* und *R. Murawski* in ihrem sehr schönen Buch [Philosophie der Mathematik. Berlin: Walter de Gruyter (2010; Zbl 1205.00021; ME 2011b.00459)] prägende Zahlauffassungen berühmter Mathematiker/innen unter historischer und fachmathematischer Perspektive aufzeigen, werden in diesem Beitrag besondere Zahlvorstellungen von Kindern und ihre Bedeutung für individuelle kindliche Zugänge zur “Zahlenwelt” thematisiert. Dabei werden sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zu den Zahlauffassungen berühmter Mathematiker/innen deutlich. Die empirische Basis für die Zahlvorstellungen der Kinder sind eine Längsschnittstudie zu sowie Leitfadeninterviews mit Grundschülerinnen und -schülern.

Classification: F22 C32 C22

Keywords: children’s number conceptions; subjective perceptions; primary education; research; longitudinal studies; mathematics and philosophy; history of mathematics; affective variables; emotions; internal number representations; number arrangements; personification of numbers; numbers and colours; imaginary patterns; mysticism; associations; intuitively developed conceptions of numbers; cognitive psychology