

ZMATH 2011e.00477

Rathgeb, Martin

Understanding signs deficiently. Looking at George Spencer Brown's signs and understanding them with Josef Simon. (Zeichen defizient verstehen. George Spencer Browns Zeichen sehen und mit Josef Simon verstehen.)

Helmerich, Markus (ed.) et al., Mathematik verstehen. Philosophische und didaktische Perspektiven. Wiesbaden: Vieweg+Teubner (ISBN 978-3-8348-1395-4/pbk). Studium Mathematik, 27-46 (2011).

Zusammenfassung: George Spencer Brown hat in seinem mathematischen Essay Laws of Form die Gesetzmäßigkeiten zweiwertiger Unterscheidungen und einwertiger Bezeichnungen thematisiert; in der Instanz wahr/falsch ist das ein für Wissenschaft fundamentales Konzept. Die behandelte Mathematik ist zunächst die zu einer Booleschen Algebra gehörige Arithmetik, in der nur mit Konstanten gerechnet wird, und schließlich der Ansatz zu einer Theorie sog. paradoxer Gleichungen. Im vorliegenden Aufsatz wird mit der Zeichenphilosophie Josef Simons kleinschrittig auf die Interpretationsarbeit eingegangen, welche ein Leser der Laws zumeist unbemerkt vollzieht. Dabei wird ein duales Programm verfolgt, insofern dieser Text über Unterscheiden und Bezeichnen mit Blick auf Gleichsetzen gelesen wird. Für den Umgang mit Demselben und Verschiedenem ist die Symmetric von '=' signifikant: Denn werden im Allgemeinen unbekannte Zeichen mittels bekannter nur erschlossen, so werden in der Mathematik solche Interpretationsbögen zudem gedreht und damit zu Interpretationskreisen geschlossen. Diese Symmetrisierung der Interpretation trägt wesentlich zur Beseitigung der Spielräume im Verstehen mathematischer Zeichen bei. Auf welche Weise Brown in den Laws eine Sachebene etabliert und Signale als Zeichen darauf bezieht, bleibt zunächst außer Betracht. Stattdessen werden in der Zeichenebene die beiden sog. primitiven Gleichungen aus ihrem Kontext gelöst und aus der Perspektive Simons thematisiert. Rückblickend wird dann auf die Verbindung zwischen Zeichen und Sachen Einblick genommen und dabei das Grundzeichen der Laws in verschiedenen Lesarten gezeigt.

Classification: E20 D20 E40

Keywords: philosophy of mathematics; understanding; mathematical language; equal sign