

**ZMATH 2013e.00431**

**Bender, Peter; Schreiber, Alfred**

**Operational genesis of geometry. (Operative Genese der Geometrie.) Reprint of the 1985 original.**

Berlin: epubli (ISBN 978-3-8442-2454-2/pbk). 464 p. (2012).

Das vorliegende Buch ist ein unveränderter, mit einem kurzen Nachtrag versehener Nachdruck des 1985 unter gleichem Titel im Verlag Hölder-Pichler-Tempsky erschienenen Buches. Jedoch ist es auch nach 28 Jahren unverändert aktuell und als grundlegendes Werk für die Geometriedidaktik unverzichtbar. Das Buch behandelt die Grundlegung der Geometrie aus erkenntnistheoretischer und didaktischer Sicht und konzentriert sich auf einen wesentlichen Charakter geometrischer Begriffsbildung: die praktische, auf Lebenswirklichkeit gerichtete Seite der Geometrie als ideen- und formbildende Kraft. Aus der operativ-genetischen Sicht sind bereits die grundlegenden Formen der Geometrie an praktische Verwendungszwecke, Funktionszusammenhänge und realisierende Handlungen gebunden. Nach der Einführung des Prinzips der operativen Begriffsbildung anhand einiger Beispiele (z.B. Quader-Ziegelstein), der Erläuterung von geometrischen Funktionen, anhand derer dieses Prinzip angewendet werden kann, untersuchen die Autoren eine Reihe geometrischer Begriffe hinsichtlich operativ-genetischer Aspekte. Die operativ-genetische Herangehensweise an geometrische Grundbegriffe ist nicht nur von erkenntnistheoretischem Interesse, sondern auch für das Erlernen von Geometrie von hoher Relevanz. Viele der in dem Buch angestellten Überlegungen können daher direkt für den Schulunterricht genutzt werden. Die Autoren entwickeln dazu Grundzüge einer operativen Geometrie-Didaktik und diskutieren ausführlich didaktische Grundlagenfragen. Das Buch ist Lehrern, Lehramtsstudierenden und allen an erkenntnistheoretischen, die Grundlegung der Geometrie betreffenden, Fragen interessierten Lesern uneingeschränkt zu empfehlen.

*Andreas Filler (Berlin)*

*Classification:* G10 C30

*Keywords:* geometry; concept formation; operative techniques; educational principles; straight lines; circles; spheres; polygons; genetic method; didactics of geometry; psychology; learning; spatial geometry; geometric concepts