

Räumliches Analogisieren ebener Geometrie

Heinz Schumann (PH Weingarten)

THU/E/01 12:00–12:20

Die Analogisierung ist eine effektive und weitreichende Methode der Erkenntnisgewinnung. Deshalb wird ihre explizite Vermittlung im Rahmen des Mathematikunterrichts neben der anderer heuristischer Methoden immer wieder gefordert. Die Darstellungsproblematik räumlicher Geometrie war bisher ein wesentlicher Grund für die geringe schulgeometrische Anwendung des Analogisierens ebener Geometrie im „Raum“. Mit den interaktiven Konstruktions-, Mess- und Visualisierungswerkzeugen, wie sie das vor allem für die Schulgeometrie entwickelte Cabri 3D besitzt, kann diese Problematik überwunden werden. Man kann jetzt das verräumlichende Analogisieren ebener Geometrie im virtuellen Raum als interaktivem Sichtraum im Wesentlichen ohne Kenntnisse der Darstellenden Geometrie praktizieren — und so zur Verbreitung und Popularisierung raumgeometrischen Wissens beitragen. Im Vortrag werden u. a. exemplarisch Konstruktionen, Begriffe, Sätze, und Beweise der ebenen Geometrie, die sich für eine solche Analogiebildung im Raum eignen, behandelt.

- [1] HEINZ SCHUMANN: *Schulgeometrie im virtuellen Handlungsraum*, Hildesheim und Berlin: Franzbecker, 2007.