

# Spiegelungen

CLAUS MICHAEL RINGEL

Spiegelungen spielen eine wichtige Rolle im täglichen Leben: sie faszinieren Kindergartenkinder wie Greise; sie liefern vielfältige Symmetrien und gehören damit zu den Grundprinzipien der Ästhetik; viele mathematische (aber auch physikalische) Theorien sind auf die Betrachtung von Spiegelungen angewiesen. Im Vortrag soll versucht werden, den weiten Bogen von den elementaren Eigenschaften einzelner Spiegelungen hin zur Bedeutung etwa der Spiegelungsgruppen zu spannen.

Dieser Vortrag schließt an an eine neun-teilige Reihe von Weihnachtsvorträgen über Denkspiele aus aller Welt, die sich mit dem mathematischen Hintergrund von Gedulds- und Geschicklichkeitsspielen beschäftigt haben. Das Verständnis mathematischer Grundprinzipien soll dem Mathematiklehrer die Möglichkeit geben, derartige Materialien im Unterricht gezielt einzusetzen, um Grundbegriffe der Mathematik anschaulich zu erläutern. Dem Spiegelungsprinzip kommt dabei eine ganz wichtige Rolle zu.