

Zauber der Symmetrie

Herr Lothar Teschke

Freitag, **29. Juni 2018**, 17 Uhr c.t., Hörsaal 6 des Geomatikums

Kristalle, Pflanzen und Tiere zeigen häufig eine symmetrische Struktur. Besonders auffällig wird diese Struktur zum Beispiel bei Schmetterlingen und Spinnen, aber auch bei Spinnennetzen. Über den tieferen Grund für diese Regelmäßigkeiten können wir nur Vermutungen anstellen. Mathematisches Instrument zur Beschreibung und Durchdringung der Symmetrie ist der Begriff der Gruppe. In der Baukunst und im Maschinenbau versuchen die Menschen, symmetrische Prinzipien aus der Natur zu benutzen und nachzuahmen. Das geschieht auch in den Theorien über die Natur wie in der Relativitätstheorie und der Theorie der Elementarteilchen.

Aber auch in anderen Disziplinen tauchen Symmetrien auf, zum Beispiel in der Musik. So zeigt die Da-Capo-Arie eine einfache symmetrische Struktur. Der Johannes-Passion von Johann Sebastian Bach liegt ein unüberhörbares symmetrisches Konzept zu Grunde, über das sich Bach selbst allerdings nicht geäußert hat.