

Wolfgang Wertz
TU Wien

Einige Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung und geometrische Lösungswege

Viele Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung lassen sich mit Hilfe geometrischer Überlegungen auf einfache Art lösen, indem sich auf diesem Wege mühevoll kombinatorische oder analytische Berechnungen erübrigen. Ein solcher Zugang fördert auch im Mathematikunterricht die Entwicklung eleganter, intuitiver und leicht zugänglicher Lösungen und vermag auch einen wünschenswerten Bezug zwischen Wahrscheinlichkeitsrechnung und Geometrie herzustellen.

Der Vortrag behandelt unter anderem das Teilungsproblem von Cardano, Probleme in Zusammenhang mit Irrfahrten (Banach'sches Streichholzproblem usw.), das Tennisproblem, das André'sche Spiegelungsprinzip (Wahlproblem usw.). Dazu kommen Fragen der geometrischen Wahrscheinlichkeit (Begegnungsproblem, Buffon'sches Nadelproblem, Bertrand'sches Paradoxon).