



Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 16. Januar 2020, ab 14 Uhr
im Geo-Bio-Hörsaal,
Zülpicher Straße 49, 50674 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Mathematik
von

Dr. Michael Mertens
über das Thema

Dichteste Kugelpackungen

Ein klassisches Problem in der Euklidischen Geometrie ist das der dichtesten Kugelpackung im d -dimensionalen Raum, also gleich große Kugeln so anzuordnen, dass der Raum möglichst gut ausgefüllt wird. Neben dem rein mathematischen Interesse hat dieses Problem wichtige Anwendungen in der Informationstechnik, genauer der Kodierungstheorie. In einer Dimension ist das Problem der dichtesten Kugelpackung banal, in zwei Dimensionen ist es relativ einfach zu lösen. In drei Dimensionen hat Johannes Kepler bereits 1610 eine Lösung vorgeschlagen, deren Korrektheit jedoch erst vor wenigen Jahren durch Thomas Hales bewiesen werden konnte. Im Vortrag werde ich die Lösung des Kugelpackungsproblems in Dimensionen 8 und 24 vorstellen, die vor Kurzem von Maryna Viazovska (et al.) gefunden wurde.

G. Schwarz
Dekan