

Platonische Körper, Euler-Charakteristik und Vektorfelder auf Sphären

Prof. Dr. Nikita Semenov

In meinem Vortrag möchte ich eine kleine Zeitreise machen und drei klassische Themen der Mathematik vorstellen. Beginnend mit platonischen Körpern wird uns der Weg ins 18. Jahrhundert zu Leonhard Euler führen und anschließend beim Satz von Poincaré-Brouwer enden.

Dieser Satz hat eine witzige informelle Formulierung: Man kann einen Igel nicht stetig kämmen. Formal geht es dabei um bestimmte Eigenschaften der Vektorfelder auf Sphären. Die Vektorfelder sind generell von großer Bedeutung und treten unter anderem in der Physik (z.B. als elektromagnetische Felder) auf.

In meinem Vortrag werde ich diese Zusammenhänge erläutern sowie einige Bemerkungen zur Geschichte und Entwicklung der Mathematik im Allgemeinen geben.