

Die Magie der Primzahlen

Prof. Dr. Nikita Semenov

Primzahlen sind wie Atome, man kann aus ihnen jede natürliche Zahl bauen.

Die Geschichte der Primzahlen geht bis in die Steinzeit zurück, von wo uns ein 20.000 Jahre alter Knochen erhalten ist, auf dem alle Primzahlen zwischen 10 und 20 vermerkt wurden. Seit jeher faszinierten die Primzahlen viele berühmte Mathematiker, sie versuchten Gesetze zu erforschen, wie die Primzahlen verteilt sind und welche Eigenschaften sie haben.

Neben ihrer großen Bedeutung in der Mathematik spielen die Primzahlen heutzutage eine essenzielle Rolle in der Informationssicherheit, wie etwa bei der Verschlüsselung von Nachrichten.

In meinem Vortrag möchte ich einen Überblick über klassische Resultate und ungelöste Vermutungen über Primzahlen geben und einige moderne Algorithmen aus der Informatik vorstellen, die auf Primzahlen basieren.