



Würzburg, Juni 200 ∞

Oberseminar ZAHLENTHEORIE

- Montag, den 30. Juni 2008, 14:00 Uhr

PROF. DR. KARL DILCHER (Dalhousie University, Halifax):

Teilbarkeitseigenschaften gewisser kombinatorischer Summen

In diesem Vortrag werde ich Kongruenzen und Teilbarkeitseigenschaften für zwei verschiedene Klassen kombinatorischer Summen vorstellen. Bei der ersten Klasse handelt es sich um Potenzsummen zweier Binomialkoeffizienten. Obwohl im allgemeinen diese Ausdrücke nicht in geschlossener Form summiert werden können, ähneln sie in gewisser Hinsicht einzelnen Binomialkoeffizienten. Dies offenbart sich erstens in einem dem Satz von Wolstenholme analogen Ergebnis, und zweitens in der Tatsache, dass unter gewissen allgemeinen Bedingungen die Summen durch alle Primzahlen in bestimmten Intervallen teilbar sind. Die zweite Klasse kombinatorischer Summen ist das alternierende Analogon einer bekannten und in der Theorie der Bernoullischen Zahlen gebrauchten Summe. Diese neue Summe wird modulo einer ungeraden Primzahl bestimmt, und als Anwendung wird gezeigt, dass Bernoullische Polynome nur einfache Nullstellen haben können.

Der Vortrag findet im S 107 statt und natürlich sind interessierte Zuhörer herzlichst willkommen!

Mit freundlichen Grüßen,

Jörn Steuding.