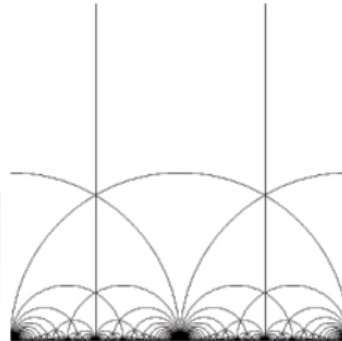
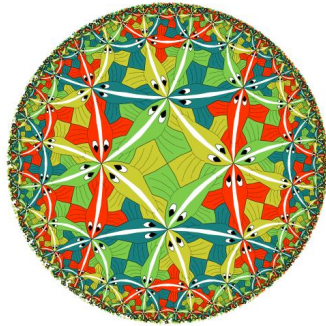


Seminar im SoSe 2011 Fuchssche Gruppen

Prof. Dr. Martin Möller

Ralf Lehnert

Christian Weiß



Die Modulgruppe $SL_2(\mathbb{Z})$ tritt immer wieder auf magische Weise in den verschiedensten Bereichen der Mathematik auf. Sie spielt eine wichtige Rolle unter anderem in der Zahlentheorie, der Geometrie und der Algebra. Will man die Modulgruppe besser verstehen, so betrachtet man oft ihre Operation durch Möbiustransformationen auf der hyperbolischen Ebene \mathbb{H} . Man stellt leicht fest, dass es sich hierbei um orientierungs-erhaltende Isometrien handelt und die Operation der Modulgruppe auf \mathbb{H} eine „schöne“ Eigenschaft hat (diese wird eigentlich diskontinuierlich genannt). Fragt man nach allen Gruppen, die diese Eigenschaft besitzen, so landet man bei den Fuchsschen Gruppen, die wir im Seminar betrachten wollen.

Es ist geplant die Bücher [Be] und [Ka] als primäre Literatur im Seminar zu verwenden. Die konkrete Themenauswahl richtet sich jedoch nach den Interessen der Teilnehmer. Eine Teilnahme an der unverbindlichen Vorbesprechung (siehe unten) ist deshalb erwünscht. Das Seminar setzt keine Vorkenntnisse voraus, die über die Grundvorlesungen hinausgehen. Insbesondere wird die Vorlesung Riemannsche Flächen **nicht** vorausgesetzt. Die Vortragssprache ist deutsch.

Die unverbindliche Vorbesprechung findet am 14.2. um 12.15 Uhr im Besprechungszimmer, Raum 217, Robert-Mayer-Str. 6–8 statt. Bei diesem Termin werden die Vortragsthemen an den Kenntnisstand der Interessenten angepasst. Die Themenvergabe findet zu einem späteren Zeitpunkt statt. Eine unverbindliche Voranmeldung per E-Mail oder persönlich bei Prof. Dr. Martin Möller oder Ralf Lehnert oder Christian Weiß wird gerne gesehen.

Das Seminar findet voraussichtlich immer mittwochs, 14-16 Uhr statt.

Literatur

[Be] Beardon, A.: *Geometry of Discrete Groups*, Springer (1983)

[Ka] Katok, S.: *Fuchsian Groups*, University of Chicago Press (1992)