

# Mathematischer Samstag am Söderblom–Gymnasium: Zur Messung von Längen

Auf den ersten Blick ist der Begriff der Länge viel zu simpel; eine Länge kann jeder messen, der ein Lineal halten kann, wie zum Beispiel der Käfer, mit dem Richard Feynman erklärte, was gekrümmter Raum in der Physik ist. Also lasse dich nicht täuschen. Wir schauen uns zuerst ein wenig in unserem dreimensionalen (euklidischen) Kursraum um, bis wir halbwegs verstanden haben, was Gauß' berühmte Erste Fundamentalform

$$(ds)^2 = E(dx)^2 + 2F(dx)(dy) + G(dy)^2$$

bedeutet, und besuchen dann den Käfer in seinem Heimatbiotop, der Hyperbolischen Ebene. In weiter Ferne erkennen wir vielleicht sogar die Konturen der umfassenden Geometrie Bernhard Riemanns. Herzliche Einladung!

B. Waldmüller

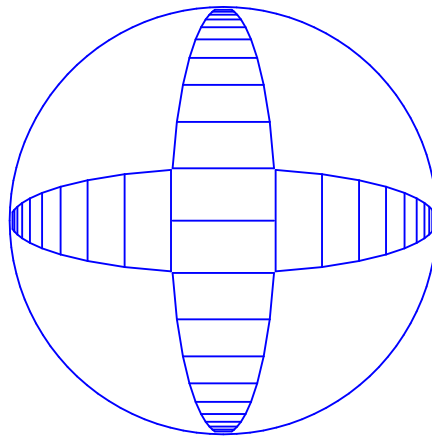


Abbildung 1: Streifen konstanter Breite im Beltrami–Klein–Modell der hyperbolischen Ebene

**Samstag, 5. April 2013, von 9 bis gegen 13 Uhr im NW–Raum**