

# Oberseminar Geometrie und Topologie

Sommersemester  
2019

**Deborah Fraas B.Sc.**

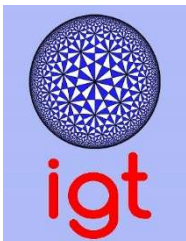
Universität Stuttgart

## Die Eguchi-Hanson Metrik

16. Juli 2019 – 16.15 Uhr

Seminarraum IGT, Raum 7.530, Pfaffenwaldring 57

Abstract: Die Eguchi-Hanson Metrik ist eine Lösung der einsteinschen Feldgleichung im Vakuum auf dem Kotangentenbündel der Sphäre  $T^*S^2$ . Sie ist damit eine Ricci-flache vierdimensionale Kähler-Metrik. Aufgrund ihrer Symmetrie hat die Eguchi-Hanson Metrik vier Killing-Vektorfelder. Eine weitere besondere Eigenschaft ist, dass sie das erste Beispiel einer asymptotisch lokal euklidischen (ALE) Kähler-Metrik mit verschwindendem Ricci-Tensor ist, die nicht flach ist. In meinem Vortrag werde ich die Konstruktion der Eguchi-Hanson Metrik als Lösung der einsteinschen Feldgleichung im Vakuum vorstellen und die einzelnen Eigenschaften der Metrik betrachten. Weiter werde ich zeigen, dass die Stenzel-Konstruktion einer Kähler-Metrik auf  $T^*S^2$  die Eguchi-Hanson Metrik erzeugt.



Institut für Geometrie und Topologie  
Pfaffenwaldring 57  
70569 Stuttgart