

SEMINAR: KURVEN IN DER EUKLIDISCHEN EBENE

PETER KOEPKE, PHILIPP SCHLICHT

Der Jordansche Kurvensatz zeigt, dass jede geschlossene Kurve in der Ebene, die sich nicht selbst schneidet, die Ebene in genau zwei zusammenhängende Stücke teilt. Es gibt viele Beweise dieses Satzes und Jordans Beweis (1887) wurde lange Zeit als fehlerhaft bezeichnet. Wir wollen in diesem Seminar Thomas Hales' ausführliche Version (2007) von Jordans Beweis ausarbeiten. Eine Konsequenz des Beweises ist die isoperimetrische Ungleichung für rektifizierbare Kurven in der Ebene.

Vorträge

- 05 April *Philipp Schlicht* Einleitung [2, S. 47-49]
- 12 April *Henrik Mathiesen* Parität für Polygone [2, S. 49-51]
- 19 April fällt aus
- 26 April *Helmut Moser* Hüllen von Polygonen 1 [2, S. 51-53]
- 03 Mai fällt aus
- 10 Mai *Philipp Schlicht* Hüllen von Polygonen 2 [2, S. 53-55]
- 17 Mai *Mitja Konkol* Approximation von Jordankurven durch Polygone [2, S. 55-57]
- 24 Mai *Teresa Sachse* Inneres und Äußeres einer Jordankurve [2, S. 57-59]

Das Seminar findet Dienstags 10.15-11.45 in Seminarraum N0.003 statt.
Email: schlicht@math.uni-bonn.de.

LITERATUR

- [1] Thomas C. Hales. The Jordan curve theorem, formally and informally. *Amer. Math. Monthly*, 114(10):882–894, 2007.
- [2] Thomas C. Hales. Jordan's proof of the Jordan curve theorem. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, 10(23), 2007. <http://mizar.org/trybulec65/4.pdf>.
- [3] Klaus Jänich. *Topologie*. Springer-Verlag, Berlin, eighth edition, 2005.
- [4] Hans Sagan. *Space-filling curves*. Universitext. Springer-Verlag, New York, 1994.