



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

VIENNA
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

INSTITUT FÜR
DISKRETE MATHEMATIK UND GEOMETRIE

FORSCHUNGSGRUPPE
DIFFERENTIALGEOMETRIE UND
GEOMETRISCHE STRUKTUREN

33. Süddeutsches Kolloquium über Differentialgeometrie

Wien, Mai 2008

Tagungsband

Impressum

Herausgeber

Technische Universität Wien
Institut für Diskrete Mathematik und Geometrie
Forschungsgruppe: Differentialgeometrie und geometrische Strukturen

Redaktion

Boris Odehnal

Gestaltung

Hans Havlicek, Boris Odehnal

Umschlag

Boris Odehnal

Druck und Endverarbeitung

digiDruck

Ansprechpartner

Hans Havlicek, Friedrich Manhart, Boris Odehnal
Technische Universität Wien
Institut für Diskrete Mathematik und Geometrie
Forschungsgruppe Differentialgeometrie und geometrische Strukturen
A-1040 Wien
Wiedner hauptstraße 8–10
Tel: +43(1)58801-11321
Fax: +43(1)58801-11399
email: {havlicek,manhart,odehnal}@geometrie.tuwien.ac.at

Copyright ©2008 by Differential Geometry and Geometric Structures.
All rights reserved.

Oktober 2008

ISBN 978-3-902233-04-2



9 783902 233042

33. Süddeutsches
Differentialgeometriekolloquium

Wien, 23. und 24. Mai 2008

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	iii
Mike Scherfner & Simon Weiß: Towards a Proof of the Chern Con- jecture for Isoparametric Hypersurfaces in Spheres	1
Hans Havlicek: Erinnerungen an Heinrich Brauner	14
Georg Nawratil: Main Theorem on Planar Parallel Manipulators with Cylindrical Singularity Surface	35
Eberhard Teufel: Konforme Breite in der Möbius-Geometrie	58
Johann Hartl: Polynomiale Drehflächen	61
Horst Martini & Konrad J. Swanepoel: Characterizations and a Construction of Equiframed Curves	66
Programm	73
Teilnehmer	73
Kurzfassungen aller Vorträge	75
Bisherige Kolloquien	89

Vorwort

Im Mai 2008 veranstaltete die Forschungsgruppe Differentialgeometrie und Geometrische Strukturen des Institutes für Diskrete Mathematik und Geometrie das 33. Süddeutsche Differentialgeometriekolloquium. Diese Veranstaltungsreihe, die geographisch nicht auf Süddeutschland beschränkt ist, soll vor allem auch jungen Kollegen die Möglichkeit zur Präsentation ihrer Forschungsergebnisse und zum Meinungsaustausch geben.

Die gehaltenen Vorträge widmeten sich nebst numerischen Methoden zur Minimalflächenberechnung, der Chern-Vermutung, speziellen Minimalflächen und deren Konstruktion auch Fragestellungen aus dem Bereich der Parametrisierungen rationaler Drehflächen und den verallgemeinerten LN-Flächen. Auch der Starrheit gewisser nichtkonvexer Polyeder und dem Begriff der konstanten Breite in der Möbius-Geometrie sowie Verallgemeinerungen der Radon-Kurven und den Anwendungen lokaler geodätischer Abbildungen aus Drehflächen konstanter Krümmung zur Übertragung und Visualisierung inzidenzgeometrischer Begriffe in nichteuklidischen Geometrien waren Vorträge gewidmet. Die Frage nach architektonisch singulären Plattformen mit zylindrischer Singularitätenfläche wurde ebenso beantwortet.

Die Vielfalt der Themen ist ein Beleg dafür, wie weit der Begriff Differentialgeometrie gefaßt werden kann.

Am 21. November 2008 jährt sich zum 80. Mal der Geburtstag von Heinrich Brauner. Aus diesem Anlaß hat Hans Havlicek im Rahmen dieses Kolloquiums einen Vortrag mit sehr persönlichen Erinnerungen gehalten. Das wissenschaftliche Werk wie auch die hervorragenden Vorträge und Vorlesungen Heinrich Brauners haben eine Vielzahl von Geometern, darunter viele Teilnehmer des Kolloquiums nachhaltig geprägt.

Für das 34. Süddeutsche Differentialgeometriekolloquium im Jahr 2009 ist München als Veranstaltungsort vorgesehen.

Hans Havlicek, Friedrich Manhart, Boris Odehnal

