

# Lectures on spaces of nonpositive curvature [W. Ballmann]

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **70 (1997)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **24.04.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

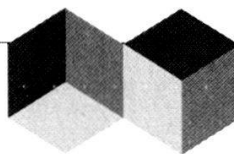
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



DIFFERENTIAL GEOMETRY • TOPOLOGY • GEOMETRIC GROUP THEORY

DMV 25 • DMV Seminar

W. Ballmann, University of Bonn, Germany

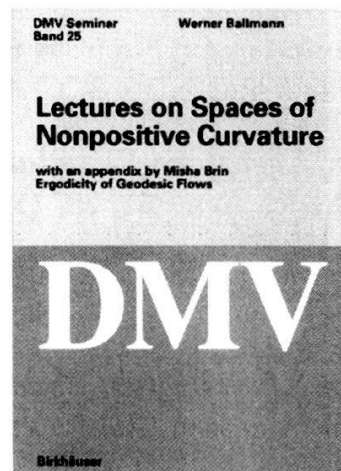
## Lectures on Spaces of Nonpositive Curvature

with an appendix by Misha Brin  
Ergodicity of Geodesic Flows

1995. 112 pages. Softcover

DM 39.80 / öS 291.- / sFr. 34.-

ISBN 7643-5242-6



Singular spaces with upper curvature bounds and, in particular, spaces of nonpositive curvature, have been of interest in many fields, including geometric (and combinatorial) group theory, topology, dynamical systems and probability theory. In the first two chapters of the book, a concise introduction into these spaces is given, culminating in the Hadamard-Cartan theorem and the discussion of the ideal boundary at infinity for simply connected complete spaces of nonpositive curvature.

In the third chapter, qualitative properties of the geodesic flow on geodesically complete spaces of nonpositive curvature are discussed, as are random walks on groups of isometries of nonpositively curved spaces. The main class of spaces considered should be precisely complementary to symmetric spaces of higher rank and Euclidean buildings of dimension at least two (Rank Rigidity conjecture). In the smooth case, this is known and is the content of the Rank Rigidity theorem. An updated version of the proof of the latter theorem (in the smooth case) is presented in Chapter IV of the book. This chapter contains also a short introduction into the geometry of the unit tangent bundle of a Riemannian manifold and the basic facts about the geodesic flow.

*"...This book is a fine introduction to the modern theory of spaces with curvature  $< 0$  and is written by one of the leading researchers in this field....make it an attractive addition to one's library, whether one is an expert or simply a person who wants to know more about the recent developments in this area."*

ZENTRALBLATT MATHEMATIK 1996

*"...excellent introduction....The book contains a very informative introduction, many valuable remarks, exercises and also open problems...."*

EUROPEAN MATH. SOCIETY NEWSLETTER, Nr. 20 6/96

For orders originating from all over the world except USA and Canada:  
Birkhäuser Verlag AG  
P.O. Box 133  
CH-4010 Basel/Switzerland  
Fax: +41/61/205 07 92  
e-mail: farnik@birkhauser.ch

For orders originating in the USA and Canada:  
Birkhäuser  
333 Meadowland Parkway  
USA-Secaucus, NJ 07094-2491  
Fax: +1 201 348 4033  
e-mail: orders@birkhauser.com

**Birkhäuser**



Birkhäuser Verlag AG  
Basel · Boston · Berlin

VISIT OUR HOMEPAGE <http://www.birkhauser.ch>