Contents

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **47 (2001)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **05.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CONTENTS

1. Introduction 329
2. Some classical definitions 330
3. Two basic examples 332
3.1. The projective group 333
3.2. Piecewise linear groups 336
4. The group of homeomorphisms of the circle 338
4.1. Locally compact groups acting on the circle 345
5. Rotation numbers 349
5.1. Dynamics of a single homomorphism 349
5.2. Tits' alternative 359
6. Bounded Euler class 363
6.1. Group cohomology 363
6.2. The Euler class of a group acting on the circle 366
6.3. Bounded cohomology and the Milnor-Wood inequality . . 367
6.4. Explicit bounds on the Euler class 372
6.5. Actions of the real line and orderings 373
6.6. Some examples 382
7. Higher rank lattices 386
7.1. Witte's theorem 387
7.2. Actions of higher rank lattices 390
7.3. Latices in linear groups 392
7.4. Some groups that do act... 401
References 404

2. SOME CLASSICAL DEFINITIONS

We begin with some very general definitions concerning group actions. For an introduction to this subject, we refer to [42].

Let Γ be any group and X be any topological space. An *action* of Γ on X is a homomorphism ϕ from Γ to the group Homeo(X) of homeomorphisms of X. An element $\gamma \in \Gamma$ and a point $x \in X$ produce the point $\gamma \cdot x = \phi(\gamma)(x)$. Conversely a map

$$(\gamma, x) \in \Gamma \times X \mapsto \gamma \cdot x \in X$$