Table of Contents

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **25 (1979)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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

The paper is organized as follows:

§ 1 and 2. Various definitions of acyclic maps are given and the basic properties are worked out.

§ 3. Acyclic maps, up to homotopy equivalence, defined on a given space X are in bijective correspondence with the perfect normal subgroups of $\pi_1(X)$. Functorial aspects of acyclic maps are discussed.

§ 4. Dror's functor [D1] is shown to be the homotopy fibre of the plus construction and the plus construction is the homotopy cofiber of the Dror map. A strongly functorial plus construction can be deduced from this.

§ 5. We study acyclic maps $f: X \to Y$ with trivial action of $\ker \pi_1(f)$ on $\pi_*(X)$. In this situation there is a good relation between $\pi_*(X)$ and $\pi_*(Y)$ which is not the case for a general acyclic map.

§ 6. We classify acyclic maps $f: X \to Y$ into a fixed space Y for which $\ker \pi_1(f)$ acts trivally on $\pi_1(X)$ for $i > 2$.

For a general acyclic map there is a Dror-Postnikov decomposition of f generalizing the results of Dror [D1, D2]. It is an interesting problem to classify the nth-stages of this decomposition in terms of invariants like those in Dror [D1, D2]. [1])

The authors thank M. Zisman for useful comments on the first version of this paper.

Table of Contents

1. Acyclic maps and homotopy equivalences 55
2. Induced and coinduced acyclic maps 58
3. Classification of acyclic map from a given space 60
4. The homotopy fibre of the plus construction 64
5. k-simple acyclic maps 65
6. Acyclic maps into a given space 68
Appendix — Simplicity properties of fibers 73

[1]) Results in this direction have been recently obtained by W. Meier.