

Iterated maps on the interval as dynamical systems [P. Collet; J.-P. Eckmann]

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **71 (1998)**

Heft Sep. 1

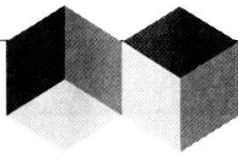
PDF erstellt am: **08.08.2024**

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.



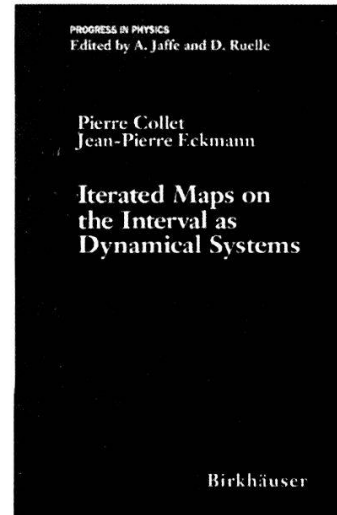
P. Collet, Ecole Polytechnique, Palaiseau, France /
J.-P. Eckmann, Université de Genève, Switzerland

Iterated Maps on the Interval as Dynamical Systems

1993. 258 pages. Hardcover.
2nd printing 1997
DM 99.-/öS 723.-/sFr. 98.-
ISBN 3-7643-3026-0
PPh 1 · Progress in Physics

This monograph explores a simple model of a dynamical system, the continuous maps of an interval into itself. Such systems appear in many investigations in mathematics, physics, biology, and even economics.

The book has been used widely by researchers and graduate students in these fields and has become a classic reference.



Contents

Introduction

Part I. Motivation and Interpretation

1. One-parameter families of maps
2. Typical behavior for one map
3. Parameter dependence
4. Systematics of the stable periods
5. On the relative frequency of periodic and aperiodic behavior
6. Scaling and related predictions
7. Multidimensional systems

Mathematical Aspects and Proofs

Part II. Properties of Individual Maps

1. Unimodal maps and their itineraries
2. The calculus of Itineraries
3. Itineraries and orbits
4. Negative Schwarzian derivative
5. Homtervals
6. Topological conjugacy
7. Sensitive dependence on initial conditions
8. Ergodic Properties, Entropy

Part III. Properties of One-parameter Families of Maps

1. Occurrence of itineraries
2. Abundance of aperiodic behavior
3. Universal scaling
4. Extension to higher dimensional maps

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