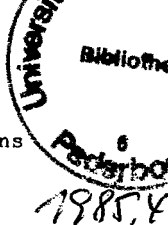


Inhaltsverzeichnis

- 174
- 1 Einleitung
- 2 Charakterisierung chaotischen Verhaltens
- 2.1 Einleitung
- 2.2 Ljapunov's charakteristischer Exponent
- 2.2.1 Definitionen
- 2.2.2 Numerische Berechnung
- 2.3 Autokorrelationsfunktion und Leistungsdichtespektrum
- 2.4 Poincaré-Abbildung
- 2.5 Attraktoren
- 2.6 Erste Integrale und chaotisches Verhalten
- 3 Diskrete Systeme mit chaotischem Verhalten
- 3.1 Logistische Gleichung
- 3.2 Feigenbaum-Verhältnis (Verzweigungen)
- 3.3 Weitere diskrete Systeme mit chaotischem Verhalten
- 4 Hamilton-Systeme mit chaotischem Verhalten
- 4.1 Einleitung
- 4.2 Hénon-Heiles-Hamiltonfunktion
- 4.3 Lokale Instabilität und Toda-Kriterium
- 4.4 Rotation starrer Körper mit Schwerfeld
- 4.5 Weitere Hamiltonsysteme mit chaotischem Verhalten
- 4.6 Quantenchaos



- 5 Dissipative Systeme mit Grenzzyklusverhalten und chaotischem Verhalten
 - 5.1 Einleitung
 - 5.2 Lorenz-Modell
 - 5.3 Rikitake Zweischieben-Dynamo
 - 5.4 Weitere dissipative Systeme mit chaotischem Verhalten
 - 5.5 Feigenbaum-Verhältnis bei dissipativen Systemen

- 6 Grenzzyklussysteme mit äußeren periodischen Kräften

- 7 Chaotisches Verhalten und Grenzzyklusverhalten von anharmonischen Systemen mit äußeren periodischen Störungen
 - 7.1 Einleitung
 - 7.2 Linearer Grenzfall
 - 7.3 Untersuchte Potentiale
 - 7.4 Chaotisches Verhalten für das Potential $U(x) = bx^2/2 + cx^4/4$
 - 7.5 Chaotisches Verhalten für das Potential $U(x) = b \cos x$ ($b > 0$)
 - 7.6 Physikalische Anwendungen

- 8 Singuläre Punktanalyse und Integrabilität
 - 8.1 Einleitung
 - 8.2 Definition der Painlevé-Eigenschaft
 - 8.3 Eine notwendige Bedingung und singuläre Punktanalyse
 - 8.4 Painlevé-Eigenschaft und Integrabilität
 - 8.5 Beispiele