

# Inhalt

<i>Kapitel I: Einführung</i> .....	1
1. Ökologische Modelle .....	1
2. Variationsprobleme .....	14
3. Klassische Mechanik .....	31
4. Diffusionsprobleme .....	54
5. Elementare Integrationsmethoden .....	74
<i>Kapitel II: Existenz- und Stetigkeitssätze</i> .....	99
6. Hilfsmittel .....	99
7. Existenzsätze .....	106
8. Stetigkeitssätze .....	117
9. Differenzierbarkeitssätze .....	126
10. Flüsse .....	134
<i>Kapitel III: Lineare Differentialgleichungen</i> .....	151
11. Lineare nichtautonome Differentialgleichungen .....	151
12. Lineare autonome Differentialgleichungen .....	167
13. Die Klassifikation linearer Flüsse .....	184
14. Lineare Differentialgleichungen höherer Ordnung .....	205
<i>Kapitel IV: Qualitative Theorie</i> .....	219
15. Ljapunovstabilität .....	219
16. Invarianz .....	233
17. Limesmengen und Attraktoren .....	248
18. Ljapunovfunktionen .....	255
19. Linearisierungen .....	276

<i>Kapitel V: Periodische Lösungen</i> .....	301
20. Lineare periodische Differentialgleichungen .....	302
21. Der Brouwersche Abbildungsgrad .....	311
22. Die Existenz periodischer Lösungen .....	327
23. Die Stabilität periodischer Lösungen .....	340
24. Ebene Flüsse .....	358
<i>Kapitel VI: Kontinuitäts- und Bifurkationsprobleme</i> .....	381
25. Kontinuitätsmethoden .....	382
26. Verzweigungsprobleme .....	399
27. Die Stabilität der Verzweigungslösungen .....	448
Bemerkungen .....	481
Literatur .....	485
Register .....	493