

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Literaturverzeichnis .....	5
Einleitung .....	7

## I. Teil

### Theorie der allgemeinen topologischen Räume

#### Kap. 1. Axiomatische Grundlegung

§ 1 Vorbereitung: Metrische Räume .....	11
§ 2 Topologische Räume .....	16
§ 3 Dualitätsprinzip .....	22
§ 4 U-, O- und K-Topologien .....	29

#### Kap. 2. Ausbau der Theorie

§ 5 Abbildungen und Funktionen .....	33
§ 6 Spurtopologie .....	37
§ 7 Zusammenhang .....	39
§ 8 Zusammenhang im $R^n$ .....	43
§ 9 Dichte .....	45

#### Kap. 3. Beziehungen verschiedener Topologien zueinander

§ 10 Basen .....	48
§ 11 Grobe und feine Topologien .....	52
§ 12 Produkt- und Quotiententopologien .....	54

## II. Teil

### Spezielle Klassen von Räumen

#### Kap. 4. Durch Trennungsaxiome definierte Räume

§ 13 Hausdorffsche Räume .....	58
§ 14 Reguläre Räume .....	62
§ 15 Normale Räume .....	63

#### Kap. 5. Durch Überdeckungseigenschaften definierte Räume: Kompakte Räume

§ 16 Kompaktheit .....	66
§ 17 Eigenschaften kompakter und lokalkompakter Räume .....	70
§ 18 Abbildungen kompakter Räume .....	72
§ 19 Parakompakte Räume .....	74

### III. Teil

## Metrische Räume

	Seite
<b>Kap. 6. Theorie des metrischen Raumes</b>	
§ 20 Abstand von Punkten und Mengen .....	75
§ 21 Grenzwerte, Vollständigkeit .....	79
§ 22 Durchmesser, Beschränktheit .....	83
<b>Kap. 7. Kompakten</b>	
§ 23 Kennzeichnung der Kompakten .....	85
§ 24 Abstand, Überdeckungen, Zusammenhang .....	88
§ 25 Abbildungen von Kompakten .....	92
<b>Kap. 8. Metrisierung topologischer Räume</b>	
§ 26 Die Hauptsätze .....	95
§ 27 Notwendige Bedingungen .....	99
§ 28 Hinreichende Bedingungen .....	101

### IV. Teil

## Anfänge der Dimensionstheorie

<b>Kap. 9. Polyeder</b>	
§ 29 Das Simplex .....	106
§ 30 Simplicialkomplexe und Polyeder .....	112
§ 31 Unterteilungen .....	117
<b>Kap. 10. Dimension von Kompakten</b>	
§ 32 Pflasterdimension .....	122
§ 33 Nulldimensionale Kompakten .....	127
§ 34 Pflastersatz .....	132
§ 35 Einbettungssatz .....	135
<b>Grundformeln aus der Mengenlehre .....</b>	<b>140</b>
<b>Index .....</b>	<b>141</b>