

TOPOLOGIE

VON

K. P. GROTEMEYER

O. PROFESSOR AN DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

AUSGEARBEITET VON

EBERHARD LETZNER

AKAD. RAT AN DER FREIEN UNIVERSITÄT
BERLIN
UND

RUDOLF REINHARDT

STUDIENRAT AN DER FRITZ-KARSEN-SCHULE
BERLIN



BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT • MANNHEIM/WIEN/ZÜRICH

HOCHSCHULTASCHENBÜCHER-VERLAG

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
I. EINLEITUNG	7
II. GRUNDLEGENDES	
1. Kategorie topologischer Räume	10
2. Umgebungen, Konvergenz, Filter	15
3. Lokale Kennzeichnung von "offen" und "abgeschlossen"	24
4. Basen und Subbasen einer Topologie	28
5. Separable topologische Räume	31
6. Überdeckungen und Konstruktionen von Abbildungen	33
III. TOPOLOGIEN, DIE MIT ABBILDUNGEN ZUSAMMEN- HÄNGEN	
1. Grobe und feine Topologien zu einer Familie von Abbildungen	42
2. Unterräume	47
3. Quotientenräume	52
4. Summenräume	58
5. Produkträume	60
6. Kategorie der topologischen Räume mit ausgezeichnetem Punkt	63
IV. WEITERE EIGENSCHAFTEN TOPOLOGISCHER RÄUME	
1. Trennungsaxiome; regulär, vollständig regulär, normal	66
2. Zusammenhang und Wegzusammenhang	88
3. Irreduzibilität	110
4. Kompaktheit	115
5. Parakompaktheit	139
6. Metrisierbarkeit	155

Eine Übersicht.....	169
ANHANG: Mengen, Abbildungen, Äquivalenz- und Ordnungsrelationen	
1. Mengen.....	170
2. Abbildungen	171
3. Äquivalenzrelationen	174
4. Ordnungsrelationen	175
Literaturhinweise	177
Namen- und Sachverzeichnis	182