

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I. Mengenlehre (1927, 1935)

Mengenlehre – Historische Einführung .....	1
Felix Hausdorff: <i>Mengenlehre</i> .....	41
Anmerkungen der Herausgeber .....	352
Anmerkungen Hausdorffs zu <i>Mengenlehre</i> .....	399
Rezensionen .....	409

## Teil II. Veröffentlichte Arbeiten

Die Mächtigkeit der Borelschen Mengen .....	429
Die Mengen $G_\delta$ in vollständigen Räumen .....	443
Erweiterung einer Homöomorphie .....	455
Zur Projektivität der $\delta s$ -Funktionen .....	471
Problem 58 (in <i>Fundamenta Mathematicae</i> ) .....	479
Über innere Abbildungen .....	483
Gestufte Räume .....	503
Problem 62 (in <i>Fundamenta Mathematicae</i> ) .....	525
Über zwei Sätze von G. Fichtenholz und L. Kantorovitch .....	529
Die schlichten stetigen Bilder des Nullraums .....	539
Erweiterung einer stetigen Abbildung .....	555

## Teil III. Aus dem Nachlaß zur deskriptiven Mengenlehre

1. $\delta s$ -Operationen .....	570
[Topologische Invarianz von Mengenklassen] .....	570
[Projektivität der $\delta s$ -Funktionen] .....	574
Positiv analytische Funktionen .....	578
[ $\delta s$ -Funktionen] .....	580
Abkürzung der Existenzbeweise, Mengenl. § 33 .....	582
2. Mengensysteme, Borelmengen, Trennbarkeit .....	588
Borelsche Mengen .....	588
[Verallgemeinerung der reduziblen Mengen] .....	590
[Spezielle Mengen im Baireschen Nullraum] .....	591
[Konstruktion verschiedener Mengenkörper, Trennung] .....	592
Trennungseigenschaften .....	598
[Trennungseigenschaften II] .....	602
[Trennungseigenschaften III] .....	604
Über $\overline{\lim} A_n$ .....	609
Über $\overline{\lim} f_n$ und $\underline{\lim} f_n$ (Mengenl. § 41) .....	613
3. Borelsche Funktionen .....	626
Erweiterung Borelscher Funktionen .....	626
Borelsche Funktionen .....	631
Die Borelschen Mengen und der Nullraum .....	641
4. Reduzible Mengen und Differenzenketten .....	654
[Reduzible Mengen] .....	654
Reduzible Mengen .....	657
[Verallgemeinerung der reduziblen Mengen] .....	660
5. Suslinmengen, Indizes, Trennbarkeit .....	675
Trennbarkeit durch Suslinkomplemente .....	675
[Trennungseigenschaften II – Teil 2] .....	684
Indizes .....	687
Theorie der Indizes .....	690

Analytische Zerlegung eines Raumes $X$ .....	692
Hurewicz .....	695
[Existenz nichttrivialer $G_{\delta_s}$ und andere Probleme] .....	701
6. Varia .....	715
[Suslinsche Funktionen] .....	715
[Die Menge der Unstetigkeitspunkte einer symmetrisch stetigen Funktion] .....	717
[ $F_\sigma$ -Mengen erster Kategorie] .....	720
Geometrisierung der Ordnungszahlen .....	727
Ein Satz von G. Kurepa .....	729
Zu meiner Arbeit: Über zwei Sätze von Kantorovitch und Fichtenholz .....	731

#### Teil IV. Aus dem Nachlaß zur Topologie

$L$ -Räume als Unterräume eines topologischen Raumes .....	740
Die verdichteten $F^2$ als $(0, 1)$ -Bilder des Nullraums .....	742
[Charakterisierung der verdichteten $F^{\alpha+1}$ ] .....	745
Metrische und topologische Räume .....	750
[Metrisierung kompakter und normaler Räume] .....	755
Der metrische separable Universalraum .....	762
Räume $\mathcal{E}^*$ .....	770
Hausdorffs Studien zu Fundamentalkonstruktionen der Topologie .....	778
Operationen mit topologischen Räumen .....	787
[Topologisierung des Urbildes eines topologischen Raumes] .....	795
G. Aumann, Beiträge zur Theorie der Zerlegungsräume .....	796
Hausdorffs Studien über Kurven, Bögen und Peano-Kontinua .....	798
Verschärfung des lokalen Zusammenhangs .....	826
Beweis des Satzes von M. Torhorst .....	832
Ein Satz von R. L. Moore .....	835

[Offene Bilder abgeschlossener Intervalle] .....	836
[Peanosche Kontinua, der Jordansche Kurvensatz] .....	836
Hausdorffs Studien zur Dimensionstheorie .....	840
Analysis situs .....	854
Zum „Pflastersatz“ .....	856
Schwach $n$ -dimensionale Mengen .....	858
Zur Dimensionentheorie .....	862
Hausdorffs Blick auf die entstehende algebraische Topologie .....	865
Einführung in die kombinatorische Topologie (Vorlesung, Bonn, Sommersemester 1933) .....	893
Die topologische Invarianz der Homologiegruppen .....	954
Euklidische Komplexe .....	977
 Personenregister .....	 981
Sachregister .....	989

# Mengenlehre – Historische Einführung

V. Kanovei (Abschn. 5), W. Purkert (Abschn. 1, 2, 3, 4, 6)<sup>1</sup>

## Inhalt:

1. Einleitung
2. Die Entstehung des Buches *Mengenlehre*
3. Der Übergang von den topologischen Räumen zur spezielleren Theorie der metrischen Räume
4. Zur Rezeption der *Mengenlehre*
5. Hausdorff und Lusin
6. Die Neuauflage von 1935. Übersetzungen