

INDEX

Abbildung, gleichmäßig stetige	2.1.5, 7.2.1(3)
- , kontrahierende	3.3.3
- , Lipschitz-stetige	2.1.7(1)
- , nicht-expansive	2.1.16
- , stetige	2.1.3 , 7.1.1(4)
- , stetige in x	2.1.1
abgeschlossene Hülle = $cl A$	1.2.9 , 7.1.1(1)
abgeschlossene Kugel	1.2.32(6)
abgeschlossene Menge	1.2.12, 7.1.4(2)
Abstand zwischen Punkten $d(x,y)$	1.1.1
- zwischen Punkten und Mengen $dist(x,A)$	1.2.1
- zwischen Teilmengen $dist(A,B)$	1.2.1
add	2.1.9
äquivalente Metriken	2.2.1(3) , 7.1.2(3)
Arzela, Satz von	6.6.1
Ascoli, Satz von	6.6.1
Bairescher Kategoriensatz	3.4.3
Bair(X)	1.2.32(8)
Banach-Raum	3.1.11(6)
Banachscher Fixpunktsatz	3.3.4
benachbarte Folgen	1.3.12, 7.2.4(3)
benachbarte Mengen	1.2.3, 7.2.1(2)
Berührungspunkt	1.2.3, 7.1.4(1)
beschränkte Mengen	3.1.2
Bogen	5.1.28
Brouwer, Satz von der Invarianz der Dimension	2.2.10(7)
Brouwer, Fixpunktsatz von	5.1.18
$B(X)$	1.1.4
Cantorsche Durchschnittseigenschaft	4.3.2(e)
Cantorsches Diskontinuum <u>D</u>	5.3.1
Card X	4.1.16
Cauchy-Folge	3.1.1
$cl A$ abgeschlossene Hülle von A	1.2.9, 7.1.1(1)

cl_d	7.1.2(1)
cl_δ	7.2.1(1), 7.3.1
Compl \underline{X} = Vervollständigung von \underline{X}	3.6.6
\mathbb{D} = Cantorsches Diskontinuum	5.3.1
$\delta(d)$	7.2.2(1)
diam A = Durchmesser von A	3.1.2
dicht, in sich	3.4.4
-, Menge	3.2.1
-, r -	4.1.1
Differentialgleichung	3.3.6
diskrete Metrik	1.1.2(1)
Dreiecksungleichung	1.1.1, 1.1.7
Eigenschaften, metrische	2.2.7
-, topologische	2.2.7
-, uniforme	2.2.7
einfache Konvergenz	6.0.1
einfacher Limes	3.4.6
ϵ -Kette	5.1.13
Euklidische Metrik d_E	1.1.2(3)
ϵ -verkettet	5.1.13
fast konstant	1.3.22, 5.1.4
fette Menge	3.4.1
Fixpunkt	3.3.1
Folge, Cauchy-	3.1.1
-, einfach konvergente	6.0.1
-, fast konstante	1.3.22, 5.4.1
-, gleichmäßig konvergente	6.0.2
-, Grenzwert	1.3.6, 7.1.4(6)
-, konvergente	1.3.1
-, Limes	1.3.6, 7.1.4(6)
-, Verdichtungspunkt	1.3.1, 7.1.4(7)
Folgen, benachbarte	1.3.12, 7.2.4(3)
fr A = Rand von A	1.2.32(4)

G_δ -Menge	3.2.7
gleichgradig stetig	6.6.1
gleichmäßige Konvergenz	6.0.2
gleichmäßige Stetigkeit	2.1.5, 7.2.1(3)
gleichmäßige Umgebung	1.2.25, 7.2.3
Grenzwert	1.3.6, 7.1.4(6)
\mathbb{H} = Hilbert-Quader	6.4.1
Hahn, Satz von	5.1.28
Häufungspunkt	4.3.1
Hausdorff	3.6.10
Hilbert-Quader \mathbb{H}	6.4.1
Hilbert-Raum l_2	1.1.12(2)
Homomorphismus	2.2.1(1)
Hülle, abgeschlossene	1.2.9, 7.1.1(1)
Hyp \underline{X} = Hyperraum von \underline{X}	3.1.14(9)
$I = [0, 1]$	1.1.9
Igel, X -stacheliger	1.1.5
Inneres von $A = \text{int } A$	1.2.17
in sich dichter metrischer Raum	3.4.4
inv	2.1.9
$\text{int } A = \text{Inneres von } A$	1.2.17, 7.1.4(4)
Intervall	5.1.15
isolierter Punkt	3.4.2, 3.4.4
Isometrie	2.2.1(1)
isomorph, metrisch	2.2.1(2)
-, topologisch	2.2.1(2)
-, uniform	2.2.1(2)
Isomorphismus, metrischer	2.2.1(1)
-, topologischer	2.2.1(1)
-, uniformer	2.2.1(1)
Jordan, Kurvensatz von	5.1.25(5) (ix)
\mathbb{K} = zerbrechlicher Kegel	5.4.2
Kategorie, von 1.	3.4.1
-, von 2.	3.4.1
Kegel, zerbrechlicher	5.4.2
Kette, ϵ -	5.1.13
kompakter metrischer Raum	4.2.1

kontrahierende Abbildung	3.3.3
Konvergenz, gleichmäßige	6.0.2
Konvergenz, einfache	6.0.1
konvergente Folge	1.3.1, 7.1.4(6)
Kugel, offene	1.1.10
Kugel, abgeschlossene	1.2.32(6)
l_∞, l_1, l_2	1.1.12(2)
Lebesgue, Überdeckungssatz von	4.3.6(4)
Limes	1.3.6, 7.1.4(6)
Lipschitz-Bedingung	3.3.6
Lipschitz - stetige Abbildung	2.1.7(1)
lokal-zusammenhängender metrischer Raum	5.1.28
magere Menge	3.4.1
Maximum-Metrik	1.1.3
Mazurkiewicz, Satz von	5.1.28
Menge, abgeschlossene	1.2.12, 7.1.4(2)
- , beschränkte	3.1.2
- , dichte	3.2.1
- , fette	3.4.1
- , G_δ^-	3.2.7
- , magere	3.4.1
- , nirgends dichte	3.4.1
- , offene	1.2.20, 7.1.4(3)
- , uniforme Zerlegungs-	5.1.9
- , von 1. Kategorie	3.4.1
- , von 2. Kategorie	3.4.1
- , Zerlegungs-	5.1.9
- , zerstreute	4.1.20
Mengen, benachbarte	1.2.3, 7.2.1(2)
Metrik	1.1.1
- , diskrete	1.1.2(1)
- , Euklidische	1.1.2(3)
- , Maximum-	1.1.3
- , p-adische	1.1.12(3)
- , Summen-	1.1.3
- , Supremum-	1.1.4
metrisch isomorphe Räume	2.2.1(2)
metrische Eigenschaften	2.2.7

metrische Reflektion	1.1.12(4)
metrischer Isomorphismus	2.2.1(1)
metrischer Raum	1.1.1
- , in sich dichter	3.4.4
- , kompakter	4.2.1
- , lokal-zusammenhängender	5.1.28
- , separabler	4.1.13
- , topologisch vollständiger	3.5.1
- , total-beschränkter	4.1.1
- , total-unzusammenhängender	5.2.1
- , ultrametrischer	1.2.32(7)
- , uniform total-unzusammenhängender	5.2.1
- , uniform zusammenhängender	5.1.1
- , vollständiger	3.1.9
- , zusammenhängender	5.1.1
mult	2.1.9
Nachbarschaftsraum	7.2.1(2)
- , regulärer	7.2.6
Nachbarschaftsstruktur	7.2.1(1)
- , induzierte	7.2.2(1)
Netz, r -	4.1.1
nicht-expansive Abbildung	2.1.16
Nichtschnittpunkt	5.1.23
nirgends dichte Menge	3.4.1
normierter Vektorraum	1.1.2(4)
offene Kugel	1.1.10
offene Menge	1.1.20
offener Kern = $\text{int } A$	1.2.17, 7.1.4(4)
offene Überdeckung	4.3.3
Oszillation	3.2.10
\mathbb{P} = Raum der Irrationalzahlen	1.1.9
p -adische Metrik	1.1.12(3)
Produkt $X \times Y$	6.1.20
Projektion	2.1.11
Proximitätsraum	7.2.6
Pseudometrik	1.1.12(4)
Punkt, Berühr-	1.2.3, 7.1.4(1)
- , Fix-	3.3.1

Punkt, Häufungs-	4.3.1
-, isolierter	3.4.2, 3.4.4
-, Nichtschnitt-	5.1.23
-, Schnitt-	5.1.23
-, Verdichtungs-	1.3.1, 7.1.4(7)
\mathbb{Q} = Raum der Rationalzahlen	1.1.9
Quader, Hilbert-	6.4.1
\mathbb{R} = Raum der reellen Zahlen	1.1.2(3)
\mathbb{R}^n = n-dimensionaler Euklidischer Raum	1.1.2(3)
Rand = fr A	1.2.32(4)
r-dicht	4.1.1
r-Netz	4.1.1
Schnittpunkt	5.1.23
separabler metrischer Raum	4.1.13
Stacheldraht	1.1.6
stetige Abbildung	2.1.1, 2.1.3, 7.1.1(4)
Stone, M.H., Satz von	6.6.2
Summen-Metrik d_S	1.1.3
Supremum-Metrik	1.1.4
Teilraum	1.1.9
Tietze-Urysohnsche Fortsetzbarkeitssätze	2.3
Topologie	7.1.1(1)
-, induzierte	7.1.2(1)
-, symmetrische	7.1.1(2)
topologisch äquivalente Metriken	2.2.1(3)
topologisch vollständiger metrischer Raum	3.5.1
topologische Eigenschaft	2.2.7
topologischer Isomorphismus	2.2.1
topologischer Raum	7.1.1(3)
-, symmetrischer	7.1.1(3)
total beschränkter metrischer Raum	4.1.1
total-unzusammenhängender metrischer Raum	5.2.1
Trägermenge	1.1.1
trennen Punkte	6.6.2
Überdeckung	4.3.3
ultrametrischer Raum	1.2.32(7)
Umgebung	1.2.14, 7.1.4(5)
-, gleichmäßige	1.2.14, 7.2.3

uniform äquivalente Metriken	2.2.1(3), 7.2.2(3)
uniforme Eigenschaften	2.2.7
uniforme Zerlegungsmenge	5.1.9
uniformer Isomorphismus	2.2.1
uniform total-unzusammenhängender metrischer Raum	5.2.1
uniform zusammenhängender metrischer Raum	5.1.1
Urysohn, Lemma von	2.3.3
Urysohn, Tietze-Urysohnsche Fortsetzbarkeitssätze	2.3
Verdichtungspunkt	1.3.1, 7.1.4(7)
verkettet	5.1.13, 5.1.32(4)
ϵ -	5.1.13
Vervollständigung	3.6.1, 3.6.6
vollständiger metrischer Raum	3.1.9
Weierstraß, Satz von	6.6.2
zerbrechlicher Kegel <u>K</u>	5.4.2
Zerlegungsmenge	5.1.9
zerstreut	4.1.20
zusammenhängender metrischer Raum	5.1.1
Zwischenwertsatz	5.1.18