

Algebra I

Vorlesung von Birgit Richter (Hamburg, SS 08)

Index

Begriff/Satz	Kap/§	Datum	Seite
(x)	2.1 (Bsp)	9.6.08	1
abgeleitete Reihe einer Gruppe	1.10.12	22.5.08	5
algebraischer Ringhomomorphismus	2.7.6 2)	23.6.08	3
alternierende Gruppe	1.7.10	28.4.08	1
Äquivalenz zweier Normalreihen	1.9.2 b)	8.5.08	4
assoziierende Ringelemente	2.4.3 2)	12.6.08	5
auflösbare Gruppen	1.10.1	19.5.08	4
Automorphismen-Menge/ -Gruppe	1.2 (Bsp)	7.4.08	3
Automorphismus	1.2.2 b)	7.4.08	2
Bahn	1.6 (Bem)	21.4.08	5
Bahnen (von Operationen)	1.6.6	21.4.08	4
Bahnenformel	1.6.9	21.4.08	5
Basis einer Gruppe	1.12.4	29.5.08	3
Bézout, Satz von	1.1.5	17.4.08	3
Cauchy, Satz von	1.8.4	5.5.08	2
Charakteristik eines Ringes	2.2.6 b)	9.6.08	6
Chinesischer Restsatz	1.5.7	17.4.08	5
direkte Summe von Gruppen über beliebige Indexmengen	1.12.2	29.5.08	2
direktes Produkt	1.5.1	17.4.08	1
einfache Gruppen	1.4.8	14.4.08	1
Einheit	2.1.2 a)	5.6.08	6
Eisensteinsches Kriterium	2.8.9	30.6.08	4
endlich erzeugte Gruppe	1.12.1	29.5.08	2
Endomorphismus	1.2.2 b)	7.4.08	2
Epimorphismus	1.2.2 b)	7.4.08	1
Eulersche Phi-Funktion	1.3.5	10.4.08	4
exakte Folgen	1.10.3	19.5.08	5
Faktoren (in Normalreihen)	1.9.1 b)	8.5.08	4
faktorieller Ring	2.5.2	16.6.08	5
Faktoring	2.1.6	9.6.08	2

Fixpunkt einer G-Operation	1.6.10 2)	21.4.08	6
Fixpunktmenge	1.6.10 2)	21.4.08	6
freie abelsche Gruppe	1.12.3	29.5.08	3
Gaußsches Lemma	2.8.7	30.6.08	1
gerade Permutation	1.7 (Bem)	28.4.08	1
G-Menge	1.6.4	21.4.08	3
Grad eines mehrdimensionalen Polynom	2.8.10 b)	30.6.08	5
Grad eines Polynoms ($\text{grad}(f)$)	2.7.2 a)/b)	23.6.08	1
größter gemeinsamer Teiler (ggT)	2.4.6	16.6.08	1
Gruppe	1.1.3	3.4.08	4
Gruppenerweiterung	1.10.5	19.5.08	6
Hauptideal	2.1 (Bsp)	9.6.08	1
Hauptidealring (HIR)	2.2.4 b)	9.6.08	6
Höchstkoeffizient eines Polynoms	2.7.2 a)	23.6.08	1
Homomorphismus, (Gruppen-)	1.2.2 a)	7.4.08	1
Homomorphismus, (Ring-)	2.1.3 a)	5.6.08	7
Ideal	2.1.5 b)	9.6.08	1
Index einer Untergruppe	1.4 (Not)	10.4.08	6
Inhalt eines Polynoms	2.8.3	26.6.08	
inneres Produkt	1.5.4	17.4.08	2
Integritätsbereich (Integritätsring)	2.2.4 a)	9.6.08	6
Irreduzibles Ringelement (unzerlegbares Element)	2.4.3 4)	12.6.08	5
Isomorphiesatz für Ringe	2.2.1	9.6.08	4
Isomorphiesatz	1.4.13	14.4.08	5
Isomorphismus	1.2.2 b)	7.4.08	1
Jordan-Hölder, Satz von	1.9.7	19.5.08	2
kanonischer Epimorphismus	1.4 (Bem)	14.4.08	4
Kern	1.2	7.4.08	2
kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV)	2.4.6	16.6.08	2
kommutativer Ring	2.1.1 b)	5.6.08	5
Kommutator zweier Gruppenelemente	1.10.9 (a)	22.5.08	3
Kommutatoruntergruppe	1.10.9 (b)	22.5.08	3
Kompositionsreihe	1.9.5	8.5.08	6
Konjugation, Konjugationsabbildung	1.2.4	7.4.08	4
Konjugationsklassen von Untergruppen	1.6.13	24.4.08	2
Körper	2.1.2 d)	5.6.08	6
kurze exakte Sequenz	1.10.4	19.5.08	5

Kürzen in Gruppen	1.1.6	3.4.08	6
Kürzungsregeln	1.4.14	14.4.08	5
Lagrange, Satz von	1.4.3	10.4.08	6
Links- /Rechtsideal	2.1.5 a)	9.6.08	1
Links-/Rechtsnullteiler	2.2.2 a)	9.6.08	5
Linksmultiplikationsabbildung	1.6.1	21.4.08	2
Lokalisierung eines Ringes an einer mult. abgeschl. Teilmenge	2.6.2	19.6.08	3
Lokalisierung eines Ringes bzgl. eines Primideales	2.6.5	19.6.08	6
maximale Untergruppen	1.11.6	26.5.08	4
Maximales Ideal	2.3.1 b)	12.6.08	2
Menge der Einheiten	2.1.2 b)	5.6.08	6
Monoid	1.1.2	3.4.06	3
Monoidring	2.1 (Bsp)	5.6.08	7
Monomorphismus	1.2.2 (b)	7.4.08	1
multiplikativ abgeschlossene Teilmenge eines Ringes	2.6.1	19.6.08	3
Nebenklassen (Rechts- und Links-)	1.4.1	10.4.08	5
n-fache Nullstelle eines Polynoms	2.7 (Bem)	23.6.08	5
nilpotente Gruppen	1.11.1	26.5.08	1
Noetherscher Ring	2.5.6	19.6.08	1
Normalisator (einer Untergruppe in G)	1.6.14	24.4.08	2
Normalreihe	1.9.1 (a)	8.5.08	4
Normalteiler einer Gruppe	1.4.7	14.4.08	1
Normiertes Polynom	2.7.2 c)	23.6.08	1
Nullring	2.1 (Bem)	5.6.08	6
Nullstelle eines Polynoms	2.7.8	23.6.08	4
Nullteiler	2.2.2 b)	9.6.08	5
Operation einer Gruppe auf einer Menge	1.6.3	21.4.08	2
Orbits	1.6.6	21.4.08	4
Ordnung einer Gruppe/ eines Elements	1.3.1	7.4.08	6
Ordnung einer Untergruppe	1.4.4	10.4.08	6
p-Bewertung	2.8.2	26.6.08	
p-Gruppe	1.8.1	5.5.08	1
Polynomring über einem Ring in mehreren Veränderlichen	2.8.10 a)	30.6.08	5
Polynomring	2.7.1	23.6.08	1
p-primäre Komponente einer Gruppe	1.12.14	2.6.08	6
Primelement	2.4.3 3)	12.6.08	5
Primideal	2.3.1 a)	12.6.08	2

p-Sylowgruppe	1.8.6	5.5.08	4
Quotientenkörper eines Ringes (Quotientenring)	2.6.4	19.6.08	5
$R[i]$	2.4 Bsp	12.6.08	5
$R[X]$	2.7.1	23.6.08	1
Rang einer (freien abelschen) Gruppe	1.12.9	29.5.08	5
Repräsentant einer G-Menge	1.6.10 (1)	21.4.08	6
Restklassen- bzw. Faktorgruppen	1.4.10	14.4.08	3
Ring	2.1.1 a)	5.6.08	5
Satz von Schreier	1.9.4	8.5.08	6
Schiefkörper	2.1.2 c)	5.6.08	6
Schmetterlingslemma	1.9.3	8.5.08	5
semi-direktes Produkt	1.5.8	17.4.08	5
Signum (einer Permutation)	1.7.8	28.4.08	1
Spektrum (Spec(R))	2.3 Ausblick	12.6.08	3
Spezielle lineare Gruppe (Special Linear Group)	1.2 (Bsp)	7.4.08	1
Stabilisator (Standuntergruppe, Isotopiegruppe)	1.6.7	21.4.08	5
Sylowgruppe	1.8.7	5.5.08	4
Sylowsätze	1.8.8	5.5.08	5
teilende Ringelemente	2.4.3 1)	12.6.08	5
teilerfremde Integritätsbereich-Elemente	2.4.8	16.6.08	3
teilerfremde Ringelemente	2.4.1	12.6.08	4
Terme (in Normalreihen)	1.9.1 (b)	8.5.08	4
Torsionselemente	1.12.5 d)	29.5.08	4
torsionsfreie abelsche Gruppe	1.12.5 b)	29.5.08	3
Torsionsgruppe	1.15.5 a)	29.5.08	3
Torsionsuntergruppe	1.12.5 c)	29.5.08	3
Träger (einer Permutation)	1.7.1	24.4.08	4
transitive G-Operation	1.6.12 (1)	24.4.08	1
Transposition	1.7.4	24.4.08	5
transzendenter Ringhomomorphismus	2.7.6 1)	23.6.08	3
treue G-Operation	1.6.12 (2)	24.4.08	1
unendliche Ordnung	1.3.1	7.4.08	6
Universelle Eigenschaft der Faktorgruppe	1.4.12	14.4.08	4
Untergruppe der inneren Automorphismen	1.2.6 (2)	7.4.08	4
Untergruppe	1.2.1	7.4.08	1
Unterring	2.1.4	9.6.08	1
Unzerlegbares Ringelement (irreduzibles Element)	2.4.3 4)	12.6.08	5

Verfeinerung einer Normalreihe	1.9.2 (a)	8.5.08	4
Verknüpfung	1.1.1	3.4.0	3
Vertreter	2.8.1	26.6.08	
zentrale Normalreihe	1.11.1	26.5.08	1
Zentralisator eines Elements $g \in G$	1.8.3	5.5.08	2
Zentrum (einer Gruppe)	1.2.6 (1)	7.4.08	4
Zykel (n-Zykel)	1.7.3	24.4.08	5
Zyklische Gruppen	1.3.3	10.4.08	2