

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	V
<b>I. Bilineare und quadratische Formen</b> .....	1
1 Symmetrische Bilinearformen .....	1
2 Quadratische Formen .....	7
3 Die orthogonale Gruppe und der Satz von Witt .....	11
4 Lokale Ringe .....	15
<b>II. Clifford-Algebren</b> .....	21
5 Konstruktion und wichtige Eigenschaften .....	21
6 Räume kleiner Dimension .....	27
7 Zentren von Clifford-Algebren .....	32
8 Spingruppe und Spinornorm .....	36
<b>III. Witt-Gruppe und Invarianten quadratischer Formen</b> ....	41
9 Die Wittsche Gruppe .....	41
10 Diskriminante und Arf-Invariante .....	42
11 Die Invarianten von Minkowski, Hasse und Witt .....	44
<b>IV. Quadratische Formen über endlichen Körpern</b> .....	51
12 Klassifikation .....	51
13 Anzahlbestimmungen .....	53
<b>V. Quadratische Formen über Bewertungsringen</b> .....	57
14 Hauptidealringe .....	57
15 Bewertungsringe .....	62
16 Lokale Körper .....	66
<b>VI. Quadratische Formen über <math>\mathbf{Q}</math></b> .....	71
17 Die Witt-Gruppe von $\mathbf{Q}$ .....	71
18 Das quadratische Reziprozitätsgesetz .....	74
19 Der Satz von Minkowski und Hasse .....	78

<b>VII. Quadratische Formen über <math>\mathbb{Z}</math></b>	83
20 Reduktionstheorie	83
21 Klassen und Geschlechter	86
22 Darstellungen über $\mathbb{Z}$	88
<b>VIII. Approximationssätze und indefinite Formen</b>	93
23 Schwache Approximation	93
24 Starke Approximation	97
25 Spinorgeschlechter	103
26 Unimodulare Gitter	106
<b>IX. Nachbargitter und definite Formen</b>	111
27 Unzerlegbare Gitter	111
28 Bestimmung von Klassen in einem Geschlecht	113
29 Darstellungen durch eine einzelne Form	119
<b>X. Der Satz von Minkowski und Siegel</b>	125
30 Klassen und Geschlechter von Darstellungen	125
31 Adele und Haarsches Maß	130
32 Darstellungsanzahlen in einem Geschlecht	136
33 Der Satz von Minkowski und Siegel	140
34 Schluß des Beweises	146
35 Einige Beispiele und Anwendungen	154
<b>Literatur</b>	161
<b>Index</b>	163

Quadratische Formen

Kneser, M.

2002, VIII, 164 S. 2 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-540-64650-1