

Inhaltsverzeichnis

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

VII. Quadratische Formen über $\mathbb{Z}$	83
20 Reduktionstheorie	83
21 Klassen und Geschlechter	86
22 Darstellungen über $\mathbb{Z}$	88
VIII. Approximationssätze und indefinite Formen	93
23 Schwache Approximation	93
24 Starke Approximation	97
25 Spinorgeschlechter	103
26 Unimodulare Gitter	106
IX. Nachbargitter und definite Formen	111
27 Unzerlegbare Gitter	111
28 Bestimmung von Klassen in einem Geschlecht	113
29 Darstellungen durch eine einzelne Form	119
X. Der Satz von Minkowski und Siegel	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
Literatur	161
Index	163