

# Inhalt

Inhalt . . . . .	3
Einleitung . . . . .	5
1) Grundlegende Definitionen und Sätze . . . . .	11
1.1. Der Zahlkörper $F$ , Bewertungen, $p$ -adische Zetafunktion, $p$ -adischer Regulator	
1.2. Umformung des Ausdrucks $2^{d-1} \cdot h \cdot R_p / \sqrt{D}$	
1.3. Die Hilbertsche Modulvarietät $X$ und ihre Borel-Serre-Kompaktifizierung $\overline{X}$	
1.4. Das Koeffizientensystem $\mathcal{M}_n$	
1.5. Die Eisensteinklasse $eis_n$ und ihr Nenner $a_n(F)$	
1.6. Hecke-Operatoren	
1.7. Das modulare Symbol $c_k$	
2) Eine Bedingung an Primfaktoren im Nenner der Eisensteinklasse . . . . .	53
2.1. Surjektivität von $H^d(\overline{X}, \widetilde{\mathcal{M}}_n^v(\mathbb{Q}))_{int} \rightarrow H^d(\partial\overline{X}, \widetilde{\mathcal{M}}_n^v(\mathbb{Q}))_{int}$	
2.2. Aus $p \mid a_n(F)$ folgt $p \mid \zeta_F(-1-n)$ oder $(p-1) \mid d \cdot (n+2)$	
3) Das Integral im Inneren . . . . .	60
3.1. Klassische Rechnung im Fall $F = \mathbb{Q}$	
3.2. Das Integral $\langle c_k, eis_n \rangle$ : Struktur der Rechnung	
3.3. Bestimmung von $\alpha$ und den $f_v$	
3.4. Berechnung der lokalen Integrale	
3.5. Funktionalgleichung für $\zeta_F$ . Formulierung des Endergebnisses	
4) Spezielle Ketten im Rand . . . . .	71
4.1. Ein Beispiel: $d = 2$	

4.2.	Triangulierungen und QS-Zerlegungen	
4.3.	Berandung spezieller Zykel	
5)	Existenz von ganzzahligen Lösungen eines Systems von Differenzgleichungen	8
5.1.	Formulierung des Satzes	
5.2.	Differenzgleichungen	
5.3.	Übergang zu Potenzreihen	
5.4.	Beweis des Satzes	
6)	Das Hauptergebnis und seine Folgerungen	11
6.1.	Einige Hilfssätze (Berechnung von $S(\mu_\bullet)$ und $J(\mu_\bullet)$ )	
6.2.	Das Hauptergebnis	
6.3.	Folgerungen	
	Literatur	14