Inhaltsverzeichnis

Vorwort					
1	Affi	ne Varietäten	7		
	1	Polynomringe			
	2	Nullstellenmengen und Verschwindungsideale			
	3	Zariski Topologie	. 12		
	4	Irreduzible Komponenten	. 15		
	5	Der Hilbertsche Raum	. 18		
	6	Morphismen affiner Varietäten	. 21		
	7	Die Garbe der regulären Funktionen	. 25		
	8	Rational Abbildungen und Funktionenkörper	. 29		
2	Projektive Varietäten 33				
	9	Der Projektive Raum	. 33		
	10	Varietäten in $\mathbb{P}^n(k)$			
	11	Homogenisieren und Dehomogenisieren			
	12	Reguläre Funktionen			
	13	Morphismen			
	14	Graßmann-Varietäten			
3	Lokale Eigenschaften 49				
•	15	Lokale Ringe			
	16	Tangentialraum			
	17	Derivationen und Zariski-Topologie			
	18	Dimension einer Varietät			
	19	Singularitäten			
4	Nichtsinguläre Kurven 67				
	20	Diskrete Bewertungsringe			
	21	Divisoren			
	$\frac{21}{22}$	Der Satz von Riemann-Roch			
			. 10		
A	Übungen 79				
	1	21. Oktober 2011			
	2	28. Oktober 2011			
	3	4. November 2011			
	4	11. November 2011			
	5	18. November 2011			
	6	25. November 2011			
	7	2. Dezember 2011			
	8	9. Dezember 2011			
	9	16. Dezember 2011			
	10	22. Dezember 2011	. 99		

	11 12 13 14	3. Januar 2011 103 0. Januar 2011 104 7. Januar 2011 107 . Februar 2011 108			
\mathbf{St}	ichw	tverzeichnis 112			
В	Gäs	buch 115			
В	ena	nte Sätze			
Sa	tz 1	Hilbertscher Basissatz			
Pr	oposi	on 10.8 Projektiver Nullstellensatz			
Pr	oposi	on 18.11Krullscher Hauptidealsatz			
	1	on 18.12Krullscher Höhensatz			
	Proposition 19.2 Jacobi-Kriterium				
	-	on 19.5 Nakayama-Lemma			
		efinition 12 Riemann-Roch			
Sa	ätz				
1	Hi	ertscher Basissatz			
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10	•				
11	•				
12	Ri	nann-Roch			