

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Zahlentheorie in Funktionenkörpern und Drinfel'd Moduln
in englischer Sprache	Number theory in function fields and Drinfel'd modules

R	X
A	

	Vorlesung	Übung
Umfang	4	2

Inhalt	
<p>Es werden projektive algebraische Kurven vom Standpunkt der Zahlentheorie betrachtet. Anstelle der Kurve nimmt man ihren Funktionenkörper und anstelle der Punkte die zugehörigen Bewertungen dieses Körpers. Wenn der Konstantenkörper endlich ist, dann haben diese bewerteten Funktionenkörper starke Ähnlichkeiten mit den Körpern der algebraischen Zahlentheorie. Berühmte in der Zahlentheorie noch offene Probleme wie die Riemannsche Vermutung und Hilberts 12. Problem der Konstruktion abelscher Erweiterungen sind für die Funktionenkörper gelöst. Darauf werden wir eingehen. Die Konstruktion abelscher Erweiterungen erfolgt mit Hilfe von Teilungspunkten für Drinfel'd Moduln vom Rank 1.</p>	

Voraussetzungen	Algebra I (insbesondere Körper- und Galoistheorie) und Grundlagen kommutativer Algebra
------------------------	--

Regelsemester	6. Semester
----------------------	-------------

Abschluss	Mündliche Prüfung
------------------	-------------------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	Lösen von Aufgaben und Vorträge in den Übungen
--	--

Studienpunkte	10
----------------------	----

R = Reine Mathematik

A = Angewandte Mathematik