

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Klassenkörpertheorie
in englischer Sprache	Class Field Theory

R	X
A	

	Vorlesung	Übung
Umfang	4	2

Inhalt	
<p>Aufbauend auf die VL Algebraische Zahlentheorie werden Zahlkörper-Erweiterungen $E F$ mit abelscher Galoisgruppe und das Zerlegungsverhalten von Primidealen aus F in dem Erweiterungskörper E studiert. Das Ziel der Klassenkörpertheorie besteht darin, diese Informationen allein aus dem Grundkörper F zu gewinnen. Dazu werden die Idelegruppe und die Ideleklassengruppe von F eingeführt und untersucht. Diese semilokalen Objekte welche sich aus den Vervollständigungen von F bezüglich aller auf F möglichen Bewertungen zusammensetzen, sind auch das Bindeglied zwischen lokaler und globaler Klassenkörpertheorie die wir parallel behandeln. Die Beweistechniken benutzen G-Modulationen (auch Mackey Funktoren genannt) und die Kohomologietheorie von Gruppen.</p>	

Voraussetzungen	Algebra, Algebraische Zahlentheorie
------------------------	-------------------------------------

Regelsemester	6
----------------------	---

Abschluss	Prüfung
------------------	---------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	keine
--	-------

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

R = Reine Mathematik
A = Angewandte Mathematik