



## **Seminar WS 2024/25**

### **Charakteristische Klassen**

Charakteristische Klassen sind bestimmte Cohomologieklassen eines Raumes, die einem Vektorraumbündel über dem Raum zugeordnet sind. Mit ihrer Hilfe wurden in den Sechziger und Siebziger Jahren eine Reihe von länger ausstehenden Vermutungen bewiesen und neuartige Phänomene, wie z.B. exotische Strukturen auf Sphären, entdeckt. Wir wollen uns in diesem Seminar mit der grundlegenden Konstruktion von Charakteristischen Klassen insbesondere Stiefel-Whitney-, Chern- und Pontrjaginklassen, beschäftigen. Grundlage ist das klassische Buch von J. Milnor und J. Stasheff „Characteristic classes“ im Princeton University Press in der Reihe Annals of Mathematics Studies (Band 76). Voraussetzung ist ein Verständnis von Homologie- und Cohomologietheorie, wie sie etwa in meiner Vorlesung „Algebraische Topologie II“ in diesem Sommersemester vermittelt wurde. Die Modulprüfung wird durch einen maximal 90-minütigen Vortrag erworben, der auch auf Englisch sein kann. Bei Interesse melden Sie sich bitte bei David Seez (e-mail: [david.seez@student.uni-tuebingen.de](mailto:david.seez@student.uni-tuebingen.de)). Eine erste Vorbesprechung zum Seminar, eventuell schon mit Vortragsvergabe findet statt

am Donnerstag, dem 18. Juli, um 14 Uhr c.t.  
im Seminarraum C4 H 33 (Aquarium).

Frank Loose, David Seez