

Prof. Dr. Daniel Greb

## Seminar über Funktionentheorie und Komplexe Geometrie

WiSe 2014

### Vortragsplanung

Einleitung:

- 1.) **21.10., Greb (?)**: Meromorphe Funktionen und der Weierstraßsche Produktsatz, [FB, Kap. IV.2]

Elliptische Funktionen:

- 2.) **28.10.:** Die Liouville'schen Sätze, [FB, Kap. V.1]
- 3.) **11.11.:** Die Weierstraßsche  $p$ -Funktion, [FB, Kap. V.2]
- 4.) **18.11.:** Der Körper der elliptischen Funktionen, [FB, Kap. V.3 + Anhang]
- 5.) **25.11., Fritsch:** Das Abelsche Theorem, [FB, Kap. V.6]

Analytische und meromorphe Funktionen mehrerer Veränderlicher:

- 6.) **9.12., Loop:** Elementare Eigenschaften anal. Funktionen, [F, Kap V.1/2]
- 7.) **16.12.:** Analytische Abbildungen, [F, Kap. V.3]
- 8.) **13.1.:** Algebraische Hilfsmittel, [F, Kap. VIII]
- 9.) **20.1., Gruchot:** \*Der Weierstraßsche Vorbereitungssatz, [F, V.4]
- 10.) **27.1.: Brohsonn:** \*Darstellung meromorpher Funktionen als Quotienten, [F, V.5]
- 11.) **3.2.:** \*Satz von Siegel, [Huy, Chap. 2.1]
- 12.) **10.2.:** \*Meromorphe Funktionen und Geradenbündel, [An, 2.2]

\* = Für Bachelorarbeiten geeignet.

### Literatur:

- [FB] Freitag, Busam: Funktionentheorie 1, Springer  
[F] Freitag: Funktionentheorie 2, Springer  
[Huy] Huybrechts: Complex Geometry, Springer  
[An] Andreotti: Nine Lectures on Complex Analysis, Springer