

Hauptseminar Funktionentheorie

Prof. K. Künnemann

WS 07/08

Dr. N. Naumann

Zeit und Ort: Di., 14-16 Uhr im M103

In diesem Seminar werden Grundlagen der Theorie komplexer Mannigfaltigkeiten erarbeitet. Die angegebene Literatur steht für Sie in der Bibliothek im Semesterapparat (event. bei der Aufsicht nachfragen) bereit. Für Fragen, die bei der Ausarbeitung Ihres Vortrages auftreten, können Sie sich an Niko Naumann (niko.naumann(at)mathematik.uni-regensburg.de, Zimmer 204) wenden. In jedem Fall müssen Sie mit Ihm spätestens zwei Wochen vor Ihrem Vortragstermin Ihren (zu diesem Zeitpunkt fertig ausgearbeiteten !) Vortrag besprechen.

Aufgrund der großen Teilnehmerzahl sind für jeden Vortrag nur 60 Minuten vorgesehen. Das bedeutet, dass jeder dritte Vortrag nach 30 Minuten unterbrochen und in der folgenden Woche weitergeführt wird.

1) (16.10.07, E. Gutsmedl) *Reinhardt-Gebiete* [FG] I.1, ab S.5 (“Balls and Polydiscs”) mit Übungen 1-3.

2) (16.10.07 und 23.10.07, E. Karlstetter) *Potenz-Reihen* [FG] I.2 ohne 2.1 mit Übungen 3 und 4.

3) (23.10.07, S. Brügl) *komplex differenzierbare Funktionen* [FG] I.3 ohne 3.1 und I.4, Theorem 4.1.

4) (30.10.07, S. Biebl) *Satz von Osgood* [FG] I.4 ab 4.2, ohne 4.6, 4.8 und 4.9.

5) (30.10.07 und 6.11.07, M. Prasch) *Komplexe Mannigfaltigkeiten I* [W] I.1 bis 1.6; vgl. [GH], 0.2. und [V], I.2.

6) (6.11.07 H. Benninghoff) *Komplexe Mannigfaltigkeiten II* [W] I.1 ab 1.7 und ohne 1.10; vgl. [GH], 0.2. und [V], I.2.

7) (13.11.07, M. Wittek) *Vektorbündel I* [W] I,2 bis 2.6; vgl. [GH], 0.5. und [V] I.2.1.

8) (13.11.07 und 20.11.07, N. Weidner) *Vektorbündel II* [W] I,2 2.7 bis 2.13; vgl. [GH], 0.5. und [V] I.2.1.

9) (20.11.07, W. Thumann) *Vektorbündel III* [W] I.2 ab 2.14; vgl. [GH], 0.5. und [V] I.2.1.

10) (27.11.07, B. Hopflinger) *Fast-komplexe Mannigfaltigkeiten I* [W] I.3 bis 3.4; vgl. [GH], 0.2 und 0.5. und [V], I.2.2.

11) (27.11.07 und 4.12.07, T. Sitte) *Fast-komplexe Mannigfaltigkeiten II* [W] I.3 ab S. 31; vgl. [GH], 0.2 und 0.5. und [V], I.2.2.

12) (4.12.07, A. Stenzel) *Garben-Theorie I* [W] II.1 bis 1.12; vgl. [GH], 0.3 und [V] I.4.1.

13) (11.12.07, S. Schreiner) *Garben-Theorie II* [W] II.1 ab 1.13 bis II. 2.1. inklusive den Bemerkungen vor Theorem 2.2; vgl. [GH], 0.3 und [V], I.4.1.

14) (11.12.07 und 18.12.07, S. Tost) *Garben-Theorie III* [W] II.2 ab Theorem 2.2 bis II. 2.10; vgl. [GH], 0.3 und [V], I.4.1.

15) (18.12.07, M. Ulirsch) *Garben-Theorie IV* [W] II.2 ab 2.12; vgl. [GH], 0.3 und [V], I.4.1.

16) (8.1.08, A. Augustin) *Kohomologie I* [W] II.3 bis 3.5; vgl. [GH], 0.3 und [V], I.4.

17) (8.1.08 und 15.1.08, C. Nerf) *Kohomologie II* [W] II.3 von 3.8 bis 3.12, die benötigte “elementary homological algebra” finden Sie z.B. in [We], Theorem 1.3.1; vgl. [GH], 0.3 und [V], I.4.

18) (15.1.08, M. Birnbeck) *Kohomologie III* [W] II.3 ab 3.13 und ohne Appendix A; vgl. [GH], 0.3 und [V], I.4.

19) (22.1.08, T. Schubert) *Zusammenhänge auf Vektorbündeln* [W] III.1, 1.5 bis 1.10; vgl. [GH], 0.5 und [V], I.3.2.1.

20) und 21) (ab 22.1.08, B. Dietl und B. Schober) *Chern-Klassen* [W] III.3 ohne 3.5, 3.8 und 3.9; vgl. [GH] 3.3 und [V], 11.2.

(Puffertermin: 5.2.08)

Referenzen

[FG] K. Fritzsche, H. Grauert, From holomorphic functions to complex manifolds, Springer Graduate Texts 213.

[GH] P. Griffiths, J. Harris, Principles of algebraic geometry, Wiley Classics Library.

[V] C. Voisin, Hodge Theory and Complex Algebraic Geometry I, Cambridge Studies 76.

[We] C. Weibel, An introduction to homological algebra, Cambridge Studies 38.

[W] R. Wells, Diefferntial Analysis on complex manifolds, Springer Graduate Texts 65.