

Hauptseminar Topologie S2D2

‘Topology from the differentiable viewpoint’

Di 14-16, SR 108

1	13.10.09	Glatte Mannigfaltigkeiten, Tangentialraum, Klassifikation von 1-Mannigfaltigkeiten	Milnor, pp. 1-4 und Appendix
2	20.10.09	Mehr über Tangentialräume, reguläre Werte, Satz von der Umkehrfunktion, Fundamentalsatz der Algebra	Milnor, pp.4-9; Bredon, II.6
3	27.10.09	Der Satz von Sard, Teil I (Statement, Anwendungen)	Milnor, §2
4	03.11.09	Der Satz von Sard, Teil II (Beweis)	Milnor, §3; Bredon, App. C
5	10.11.09	Der Grad modulo 2 einer glatten Abbildung	Milnor, §4
6	17.11.09	Orientierte Mannigfaltigkeiten, Abbildungsgrad	Milnor, §5
7	24.11.09	Abstrakte glatte Mannigfaltigkeiten (Definition mittels Atlas, Beispiele, Tangentialräume)	Bröcker-Jänich, §1; Bredon, Ch. II
8	01.12.09	Immersionssatz und Einbettungssatz	Bröcker-Jänich, §7
9	08.12.09	Die Orientierungsüberlagerung (Beispiele, $\pi_1 M \rightarrow \mathbb{Z}/2$)	(Bredon, VI.7)
10	15.12.09	Approximation von stetigen Abbildungen und Homotopien ($\pi_n S^m$ für $n < m$)	Milnor, Probleme 4,5; Bredon, II.11
11	22.12.09	Vektorfelder und Euler-Charakteristik	Milnor, §6
12	12.01.09	Gerahmter Kobordismus und Pontryagins Konstruktion I	Milnor, §7
13	19.01.09	Gerahmter Kobordismus und Pontryagins Konstruktion II ($\pi_n S^n$)	Milnor, §7
14	26.01.09	Verschlingungszahl und Hopf-Invariante (Hopf-Abbildung $\eta : S^3 \rightarrow S^2$)	Milnor, Probleme 13-15

Literatur:

Bredon, Glen E.: *Topology and geometry*. Graduate Texts in Mathematics, 139. Springer-Verlag, New York, 1993. xiv+557 pp.

Bröcker, Theodor; Jänich, Klaus: *Einführung in die Differentialtopologie*. Heidelberger Taschenbücher, Band 143. Springer-Verlag, Berlin-New York, 1973.

Milnor, John W.: *Topology from the differentiable viewpoint*. Based on notes by David W. Weaver. The University Press of Virginia, Charlottesville, Va. 1965 ix+65 pp.