Dr. Ch. Ausoni und Dr. G. Gaudens Sommersemester 2009
http://www.math.uni-bonn.de/people/ausoni/seminar-ss09.html

DAS THEOREM DES h-KOBORDISMUS

Seminar zur Topologie 2 (S2D2)

Wir folgen das Buch

[RS72] C. P. Rourke and B. J. Sanderson, *Introduction to piecewise-linear topology*, Springer-Verlag, 1972.

Weitere Literatur:

[Hu69] J. F. P. Hudson, *Piecewise linear topology*, W. A. Benjamin Inc., 1969.

Wir bitten jeden Teilnehmer den Kapitel 1 aus [RS72] vor Beginn des Seminars zu lesen.

Vortrag 1. Kapitel 2, Seiten 11-17: Simplizes, Zellen, Zellkomplexen, Unterteilung, simpliziale Komplexe, simpliziale Abbildungen.

Vortrag 2. Kapitel 2, Seiten 17-22: Triangulierungen, Unterteilung von Abbildungsdiagrammen, abgeleitete Unterteilung, abstrakter Isomorphismus von Zellkomplexen, pseudo-radiale Projektionen.

Vortrag 3. Kapitel 2, Seiten 22-30: Äusserer Joint, Kragen, Appendix über konvexe Zellen (nur Teilweise).

Vortrag 4. Kapitel 3, Seiten 31-34: Volle Teilkomplexe, abgeleitete Umgebungen, reguläre Umgebungen, Manigfaltigkeiten (Definition und Beispiele).

Vortrag 5. Kapitel 3, Seiten 34-36: Reguläre Umgebungen in Manigfaltigkeiten.

Vortrag 6. Kapitel 3, Seiten 37-40: Eindeutigkeit von regulären Umgebungen bis auf Isotopie, Kollabierung, Bemerkungen über den einfachen Homotopietyp.

Vortrag 7. Kapitel 3, Seiten 40-49: Shelling, Orientierung, Zusammenhängendesummen, Vermutung von Schönflies (nur Teilweise).

Vortrag 8. Kapitel 4, Seiten 50-59: Polyederpaaren und Isotopien (nur Teilweise).

Vortrag 9. Kapitel 5, Seiten 60-65: Allgemeine Stellung, Einbettung und Unknotting bis 5.5.

Vortrag 10. Kapitel 5, Seiten 65-68: Einbettung und Entknotung ab 5.6, Piping.

Vortrag 11. Kapitel 5, Seiten 68-73: Lemma von Whitney, Unlinking von Sphären, nicht einfach-zusammenhängender Fall (nur Teilweise).

Vortrag 12. Kapitel 6, Seiten 74-78: Henkel auf einem Kobordismus, Umstellung von Henkeln, Henkel von benachbartem Index, komplementäre Henkel (nur 6.4).

Vortrag 13. Kapitel 6, Seiten 79-84: Komplementäre Henkel (ab 6.5), Henkelzerlegung, die CW-Struktur einer Henkelzerlegung.

Vortrag 14. Kapitel 6, Seiten 84-87: Dualität, Vereinfachung einer Henkelzerlegung, Beweis des h-Kobordismus-Theorems, die Poincaré Vermutung (aus dem Kapitel 1).