

Das Haus vom Nikolaus

N. Imeta (mail@spam.blorx)

30. Februar 2010

Hier steht eine Zusammenfassung bzw. ein Überblick des Vortrags – ungefähr vier bis zehn Zeilen. Man sollte kurz beschreiben, was das Hauptziel des Vortrags ist, und in welchen Schritten dieses Ziel erreicht wird.

1 Grundlagen

Definition 1.1 (Das Haus vom Nikolaus). Das *Haus vom Nikolaus* ist der Graph (V, E) , der wie folgt gegeben ist:

$$V := \{1, \dots, 5\}$$

$$E := \{\{1, 2\}, \{1, 5\}, \{2, 3\}, \{2, 4\}, \{2, 5\}, \{3, 4\}, \{3, 5\}, \{4, 5\}\}$$

Man kann das Haus vom Nikolaus wie in Abbildung 1 veranschaulichen (weitere Informationen zu TikZ und PGF finden sich in der Dokumentation [7]).

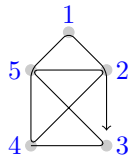


Abbildung 1: Das Haus vom Nikolaus

2 Eigenschaften des Hauses vom Nikolaus

Satz 2.1 (Das Haus vom Nikolaus). *Das Haus vom Nikolaus ist unvollständig.*

Seminar *Open covers and complexity* (à la Lusternik–Schnirelmann), WS 2022/23, Universität Regensburg

Beweis. Wir verwenden die Notation aus Definition 1.1. Da zum Beispiel die Kante $\{1, 3\}$ nicht im Haus vom Nikolaus enthalten ist, ist das Haus vom Nikolaus kein vollständiger Graph. \square

3 Beispiele

Beispiel 3.1.

- Hier ein Beispiel
- ... und noch eins
- ... und noch eins

Aufgabe 3.2. Vergessen Sie nicht, ein paar Aufgaben einzustreuen, an denen die Teilnehmer nochmal ihre Kenntnisse überprüfen können.

Beispiel 3.3.

1. Es gibt auch Beispiele, ...
2. ... die numeriert sind.

Literatur

- [1] A. Beutelspacher. *Das ist o.B.d.A. trivial!*, neunte Auflage, Vieweg+Teubner, 2009.
- [2] O. Cornea, G. Lupton, J. Oprea, and D. Tanré. *Lusternik–Schnirelmann category*, Mathematical Surveys and Monographs, 103, American Mathematical Society, 2003.
- [3] A. Hatcher. *Algebraic topology*, Cambridge University Press, 2002.
- [4] C. Löh. *Algebraic topology. An introductory course*, https://loeh.app.ur.de/teaching/topologie1_ws2122/lecture_notes.pdf, 2022.
- [5] J. W. Milnor. *Morse theory*, based on lecture notes by M. Spivak and R. Wells, Ann. Math. Stud. 51, Princeton University Press, 1963.
- [6] F. Mittelbach, M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle, C. Rowley. *The L^AT_EX Companion*, zweite Auflage, Addison-Wesley, 2004.
- [7] T. Tantau. *The TikZ and PGF Packages*, <http://www.ctan.org/tex-archive/graphics/pgf/base/doc/generic/pgf/pgfmanual.pdf>