

Das Haus vom Nikolaus

N. Imeta (mail@spam.blorx)

30. Februar 2010

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 [10]).

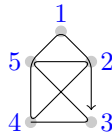


Abbildung 1: Das Haus vom Nikolaus

2 Eigenschaften des Hauses vom Nikolaus

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

Beweis. Wir verwenden die Notation aus Definition 1.1. Da 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

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

Seminar „Das Wortproblem“, WS 2014/15, Universität Regensburg

Literatur

- [1] A. Beutelspacher. *Das ist o.B.d.A. trivial!*, neunte Auflage, Vieweg+Teubner, 2009.
- [2] M.R. Bridson, A. Haefliger. *Metric Spaces of Non-positive Curvature*, Band 319 der *Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften*, Springer, 1999.
- [3] M.D. Davis, R. Sigal, E.J. Weyuker. *Computability, Complexity, and Languages: Fundamentals of Theoretical Computer Science*, Academic Press, 1994.
- [4] C. Löh. *Geometric Group Theory, an Introduction*, Skript zur Vorlesung Geometrische Gruppentheorie, Universität Regensburg, WS 2010/11
http://www.mathematik.uni-r.de/loeh/teaching/ggt_ws1011/lecture_notes.pdf
- [5] A.A. Markov. Insolubility of the problem of homeomorphy. (Russian) *Proc. Internat. Congress Math. 1958*, S. 300–306, Cambridge University Press, 1960. (Inoffizielle) englische Übersetzung (einer nicht auffindbaren deutschen Übersetzung . . . :
<http://www.cs.dartmouth.edu/~afra/goodies/markov.pdf>
- [6] W.S. Massey. *Algebraic Topology: An Introduction*, Band 56 der *Graduate Texts in Mathematics*, Springer, 1989.
- [7] J. Meier. *Groups, Graphs and Trees*, Band 73 der *Student Texts of the London Mathematical Society*, Cambridge University Press, 2008.
- [8] F. Mittelbach, M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle, C. Rowley. *The L^AT_EX Companion*, zweite Auflage, Addison-Wesley, 2004.
- [9] J.J. Rotman. *An Introduction to the Theory of Groups*, vierte Auflage, Band 148 der *Graduate Texts in Mathematics*, Springer, 1999.
- [10] T. Tantau. *The TikZ and PGF Packages*,
<http://www.ctan.org/tex-archive/graphics/pgf/base/doc/generic/pgf/pgfmanual.pdf>