

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 [9]).

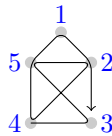


Abbildung 1: Das Haus vom Nikolaus

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 „Endliche Approximation von Gruppen“, SS 2018, Universität Regensburg

Literatur

- [1] A. Beutelspacher. *Das ist o.B.d.A. trivial!*, neunte Auflage, Vieweg+Teubner, 2009.
- [2] T. Ceccherini-Silberstein, M. Coornaert. *Cellular Automata and Groups*, Springer Monographs in Mathematics, Springer, 2010.
- [3] C. Löh. *Geometric Group Theory. An Introduction*, Universitext, Springer, 2018.
- [4] F. Mittelbach, M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle, C. Rowley. *The L^AT_EX Companion*, zweite Auflage, Addison-Wesley, 2004.
- [5] R.C. Lyndon, P.E. Schupp. *Combinatorial Group Theory*, Nachdruck der Ausgabe von 1977, *Classics in Mathematics*, Springer, 2001.
- [6] V.G. Pestov, A. Kwiatkowska. An introduction to hyperlinear and sofic groups, *Appalachian Set Theory: 2006–2012*, J. Cummings, E. Schimmerling (Hrsg.), *London Mathematical Society Lecture Note Series*, 406, Cambridge University Press, 2012
<https://arxiv.org/abs/0911.4266>
- [7] L. Ribes, P. Zalesskii. *Profinite Groups*, *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete. 3. Folge*, 40, Springer, 2010.
- [8] J.J. Rotman. *An Introduction to the Theory of Groups*, vierte Auflage, *Graduate Texts in Mathematics*, 148, Springer, 1999.
- [9] T. Tantau. *The TikZ and PGF Packages*,
<http://www.ctan.org/tex-archive/graphics/pgf/base/doc/generic/pgf/pgfmanual.pdf>