

Vortragsliste Computeralgebraseminar Herbst 2017

1. SARAH SWAIDAN: **Rechnen mit ganzen Zahlen** (7. Sept. 2017)
[Kn], §4.3.1, zusätzlich evtl. relevante Teile von [W], §2.1 und [P], §3.1
2. HUSAI ABDULLAH: **Schnelle Multiplikation** (? 2017)
[Kn], §4.3.3 und dazu notwendiges Material aus §4.3.2,
zusätzlich evtl. relevante Teile von [P], §3.1
3. JONAS JANNECK: **Modulararithmetik** (21. Sept. 2017)
[Kn], §4.3.2
4. FATIH KESKIN: **Lineare diophantische Gleichungen** (28. Sept. 2017)
[P], §2.3+4, [M], Kap. 5
5. BIANCA SCHMID: **Der Algorithmus von BAREISS** (5. Okt. 2017)
[W], §7.1, siehe auch [G], §9.3
6. PHUC TRUONG: **Alternative Algorithmen für LGS** (12. Okt. 2017)
[G], S9.4
7. SIBEL ÇAKMAK: **Kettenbrüche** (19. Okt. 2017)
[P], §5.3
8. SEYDA BAYRAM: **Kettenbruchentwicklung algebraischer Zahlen** (26. Okt. 2017)
[P], §5.4
9. KATHARINA ENIN: **Faktorisierung mit Kettenbrüchen** (2. Nov. 2017)
[P], §5.5, [Ka], §5.4
10. FELIX OPPENKOWSKI: **Die PELLsche Gleichung** (9. Nov. 2017)
[P], §5.6
11. DANIEL BEYER: **Berechnung von Potenzen** (? 2017)
[Kn], §4.6.3
12. VICTORIA KEMPF: **Auswertung von Polynomen** (16. Nov. 2017)
[Kn], §4.6.4
13. MAIKE GEISSELMANN: **Polynomdivision** (23. Nov. 2017)
[Kn], §4.6.1
14. SILVJA HAXHIA: **Der EUKLIDISCHE Algorithmus** (30. Nov. 2017)
[Kn], §4.5.2
15. THORSTEN BURGHOF: **Die THUESche Gleichung** (7. Dez. 2017)
[P], §5.7+8

Literaturliste

- [G] KEITH O. GEDDES, STEPHEN R. CZARPOR, GEORGE LABAHN: Algorithms for Computer Algebra, *Kluwer Academic Publishers*, 1992
- [Ka] MICHAEL KAPLAN: Computeralgebra, *Springer*, 2004
(im Netz der Universität Mannheim auch elektronisch verfügbar)
- [Kn] DONALD E. KNUTH: Seminumerical Algorithms, *Addion Wesley*
- [M] LOUIS MORDELL: Diophantine geometry, *Academic Press*, 1969
- [P] ATTILA PETHÖ: Algebraische Algorithmen, *Vieweg*, 1999
- [W] FRANZ WINKLER: Polynomial algorithms in Computer algebra, *Springer*, 1996