

# Algorithmische Algebra

2h Vorlesung, TU Berlin, SS 2014, Prof. P. Bürgisser

## **Kap. 1. Fundamentale Algorithmen**

- 1.1 Karatsubas Multiplikationsalgorithmus
- 1.2 Diskrete Fouriertransformation
- 1.3 Schnelle Fouriertransformation
- 1.4 Division von Polynomen

## **Kap. 2. Euklidischer Algorithmus**

- 2.1 Erweiterter euklidischer Algorithmus
- 2.2 Kettenbrüche über  $\mathbb{Z}$
- 2.4 Reelle Nullstellen von Polynomen

## **Kap. 3. Faktorisierung von Polynomen über endlichen Körpern**

- 3.1 Fakten über endliche Körper
- 3.2 Zerlegung in verschiedene Grade
- 3.3 Zerlegung in gleiche Grade
- 3.3 Ein vollständiger Faktorisierungsalgorithmus