

## Übungsblatt 7 zur Algebraischen Zahlentheorie

*Dieses Blatt kommt erst nächste Woche nach der Dienstagsvorlesung heraus.*

### Aufgabe 1. Verzweigung von Primidealen

- a) Sei  $K = \mathbb{Q}[\sqrt[3]{2}]$ . Es ist  $(1, \sqrt[3]{2}, \sqrt[3]{2}^2)$  eine Ganzheitsbasis von  $\mathcal{O}_K$ . Bestimme das Verzweigungsverhalten der Primzahlen 2, 3, 5 und 11 in  $\mathcal{O}_K$ .
- b) Was möchte dir *Mumfords Schatzkarte* mitteilen? Analysiere sie so gut wie möglich!

