

# Endliche Körper und Codierung

Übung, LVA 405.351

C. Fuchs

## 1. Übungsblatt, WS 2020/21

15.10.2020

---

1. Angenommen Wörter des Codes  $\{000, 111\}$  werden über einen gedächtnislosen, symmetrischen Zufallsfehlerkanal mit  $p_{0,1} = p_{1,0} = 0.05$  gesendet. Wir haben  $w = 110$  empfangen, welches Codewort ist am wahrscheinlichsten gesendet worden?
2. Recherchiere zur Europäische Artikelnummer EAN. Was versteht man darunter? Wie wird die Prüfziffer berechnet und wieviele Fehler können erkannt werden (inklusive Begründung).
3. Recherchiere zur ISBN. Was versteht man darunter? Wie wird die Prüfziffer berechnet und wieviele Fehler können erkannt werden (inklusive Begründung).
4. Recherchiere zur Pharmazentralnummer PZN. Was versteht man darunter? Wie wird die Prüfziffer berechnet und wieviele Fehler können erkannt werden (inklusive Begründung).