

Übungen zur Vorlesung  
Datenkompression  
Aufgabenblatt 3

Wir betrachten im Folgenden den schönen Satz:

wer\_rastet\_der\_rostet

**1. Aufgabe:** (5 Punkte)

Kodieren Sie den Satz mithilfe von ppm.

**2. Aufgabe:** (6 Punkte)

Kodieren und Dekodieren Sie den Satz mithilfe von LZW mit “Grundwörterbuch” (0,\_), (1,a), (2,d), (3,e), (4,o), (5,r), (6,s), (7,t), (8,w).

**3. Aufgabe:** (5 Punkte)

Berechnen Sie die BWT-Ausgabe  $(L, I)$  für unseren Satz.

**4. Aufgabe:** (3 Punkte)

Wie arbeitet “move-to-front-coding” auf  $(L, I)$  (aus der vorigen Aufgabe)?

**5. Aufgabe:** (3 Punkte)

Überlegen Sie sich ein Beispiel, bei dem LZ77 besonders gut gegenüber LZ78 abschneidet.