Aufgabe 2

Im ersten kommentierten Teil erzeugt das Programm ein hidden-Markov-Modell, für eine Würfelwurfserie mit zwei Würfeln. Dieses wird dann abhängig der eingegebenen Variablen eine 2000 Zeichen lange Serie von Zahlen zwischen eins und sechs erzeugen. Diese Serie wird dann noch analysiert (Viterbidiagramm für die Versteckten Zustände, Wahrscheinlichkeiten, den letzten Zustand durch den Zustand fair oder unfair zu erreichen).

Im zweiten Teil wird ein Diagramm über das Auftreten der Zahlen in der Kette erzeugt und mit drei Befehlen werden noch Farben für verschiedene Parameter dem Diagramm hinzugefügt (wurde der faire Würfel genutzt, Wahrscheinlichkeit die Zahl an der Stelle zu erreichen nach Viterbidiagramm)

Aufgabe 3

Im Vergleich fällt auf, dass ein Unterschied zwischen den Häufigkeiten der Nucleotide kaum ablesbar ist (1=A, 2=C, 3=G, 4=T) kaum erkennbar ist, jedoch sind daür die unteren Balken sehr hilfreich, die die versteckten Zustände indizieren.