

Datenkompression

1. Was bedeutet "weglassen"?
2. Redundanzkompression oder Irrelevanzkompression?
 - a. Man lässt Daten weg, die nicht so wichtig sind.
 - b. Man kodiert die Daten effizienter. Keine Information wird weggelassen.
3. Hier ist ein über-einfaches Beispiel für die Huffman-Codierung ["Hoffmann-Codierung" in Wfd]:

a ==> 1; b ==> 01; c ==> 001; d ==> 000

 - a. Dekodieren Sie diese Nachricht: 1101101001101001000
 - b. Was können Sie über die Häufigkeit [=frequency] von a, b, c und d in einer Nachricht [here: message] sagen, für die dieser Code eine **gute** Huffman-Codierung wäre?
4. Ergänzen Sie die Tabelle!

	Redundanz- kompression	Irrelevanz- kompression
Man kodiert "0000000000" als "10 x 0"		
Man lässt sehr hohe Töne weg, die Menschen nicht hören können.		
Man sendet nur die Änderungen zwischen einem Bild und dem vorherigen [=previous] Bild (wird in diesem Fall Information weggelassen/verloren? Wenn ja, was?).		
Huffman-Codierung		

5. Was ist der Unterschied zwischen "abgeleiteten (prädizierten) Bildern" und "Vollbildern"?
6.
 - a. Wir lesen, dass zwischen den abgeleiteten Bildern "immer wieder" Vollbilder gesendet werden müssen. Was bedeutet "immer wieder"? ==> Übersetzen Sie: "Zwischen diesen abgeleiteten Bildern müssen immer wieder Vollbilder gesendet werden"?
 - b. Geben Sie ein Beispiel, warum das überraschend [=surprising] ist [=Warum könnte man denken, dass der Decoder nicht oft ein Vollbild braucht?]
 - c. Was bedeutet "erhalten"? "Einschalten"? "Sender"? "Rechnen"? ==> "Rechenbasis"? "Folgende"? "Entschlüsseln"?
 - d. ==> Übersetzen Sie: "So erhält der Decoder nach dem Einschalten des betreffenden [=given] Senders hinreichend schnell [=schnell genug] eine Rechenbasis, um dann die folgenden prädizierten [= "predicated," i.e. dependent on other information] Bilder entschlüsseln zu können."
 - e. ==> Warum müssen immer wieder Vollbilder übertragen werden? Antworten Sie mit einem konkreten oder abstrakten Beispiel!