

KONTROLLFRAGEN LEKTION 23: OPTISCH I

1. Aus wie vielen Zeilen besteht ein komplettes Fernsehbild für Standard-TV?

625 Zeilen

2. Wie viele Zeilen des Fernsehbildes für Standard-TV sind sichtbar?

575 Zeilen

3. Nennen Sie zwei Farbnormen.

- PAL
- SECAM
- NTSC

4. Erklären Sie folgenden Ausdruck bei Standard-TV: Interleaced

Bei interleaced wird das Fernsehbild als 50 Halbbilder à 312,5 Zeilen aufgeteilt und übertragen. Beim Schreibvorgang werden zuerst die ungeraden Zeilen und anschliessend die geraden Zeilen geschrieben (Zeilensprungverfahren).

5. Erklären Sie folgenden Ausdruck bei High Definition-TV: Progressive

Bei progressive wird das Fernsehbild als 50 ganze Bilder mit 720 Zeilen übertragen. Der Schreibvorgang geschieht Zeile für Zeile.

6. Nennen Sie die zwei Übertragungsnormen mit der entsprechenden Auflösung.

Standard TV: 575 x 766 oder 575 i/ 50 mit einer Auflösung von rund 440'000 Bildpunkten (Pixel)

High Definition-TV: 1'280 x 720 oder 720 p/ 50 mit einer Auflösung von rund 920'000 Bildpunkten (Pixel)

7. Wie heisst das Prinzip für die digitale Bildübertragung in der Fernsehtechnik ausgeschrieben?

DVB = Digital Video Broadcast

8. a) Wie heissen die beiden Übertragungsnormen in der digitalen Fernsehtechnik ausgeschrieben?
b) Wofür eignen sie sich speziell?

Motion Picture Expert Group 2 (MPEG 2): Fernsehübertragung stationär

Motion Picture Expert Group 4 (MPEG 4): Fernsehübertragung mobil

9. Erklären Sie, wie die 100 Hz-Technik funktioniert.

Bei der 100 Hz-Technik werden die empfangenen 50 Halbbilder in einem Speichermodul zwischengespeichert und neu berechnet, um sie in kurzer Folge zweimal auf dem Bildschirm anzuzeigen (doppelte Bildwiederholrate).

10. Nennen Sie vier Regeln beim Positionieren und beim Aufbauen von Displays.

- Optimaler Betrachtungsplatz
- Lichteinflüsse beachten (Fenster und Raumbeleuchtung)
- Betrachtungswinkel beachten
- Indirekte Beleuchtung oder spezielle Fernsehleuchte zur Entlastung der Augen
- Displaymitte auf Augen- / Ohrenhöhe
- Optimale Sitzdistanz 3 x Bilddiagonale