

## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Nenne Produkte bzw. Produktgruppen, die der informativen Typografie zuzuordnen sind.



Zur informativen Typografie gehören z. B. Tageszeitungen, Bedienungsanleitungen, wissenschaftliche Publikationen und Lehrbücher.



# Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Warum kann ein Computer nur binäre Daten verarbeiten?



Computer arbeiten mit elektronischen Schaltern und Speicherzellen, die mit „An“ oder „Aus“ bzw. „geladen“ oder „ungeladen“ nur zwei Zustände haben können.

Mit diesen beiden Zuständen werden die beiden Zahlen des Binärsystems (0 und 1) codiert.



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Was ist ein Volltonfarbenkanal, wie wird er erzeugt und wobei kommt er zum Einsatz?



Mittels eines Volltonfarbenkanals kann man **Bildbereiche in Sonderfarben (HKS, Pantone) drucken oder lackieren**. Vom gewünschten Bereich ist eine Auswahl zu erstellen, danach wählt man im Pop-up der Kanäle-Palette die Option „neuer Volltonfarbenkanal“ und weist schließlich die betreffende Volltonfarbe zu. Auch lässt sich diese mit „Lack“ bezeichnen.

Wünscht man den Druck der Sonderfarbe nicht flächig, sondern mit den Tonwertabstufungen des Bildmotivs, so ist der Inhalt des kontrastreichsten Kanals in den Volltonfarbenkanal zu kopieren und im Anschluss der gewählte Bereich aus allen Farbkanälen zu entfernen. Die Sicherung erfolgt als EPS, DCS 2.0 oder TIFF.



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Nenne die wichtigsten Prozesse, die für eine Druckweiterverarbeitung geplant werden sollten.



- Falzen
- Schneiden
- Heften
- Kleben
- Zeitdisposition
- Materialdisposition
- Versand



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Erläutere, warum sich die Farbdarstellung am Monitor von der im Druck unterscheidet.

Was ist zu tun, damit die ausgewählten Farben am Monitor und im Druck sich möglichst ähnlich sind?



Ursache ist der Unterschied in der Farbentstehung: additive Mischung der Farben am Monitor, subtraktive Mischung im Druck. Die betreffenden **Farbräume** (RGB-Monitor, CMYK-Druck) sind **nicht identisch**.

Die Farben sollten aus der **Schnittmenge** der beiden Farbräume ausgewählt werden. Zudem sollte durch ein **Farbmanagement** (gerätespezifische Farbprofile) sichergestellt werden, dass identische Farbwerte auf unterschiedlichen Ausgabemedien **gleich** dargestellt werden.



# Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Was wird unter dem Begriff Weißabgleich verstanden?



Die **Farbtemperatur** des Lichts ist von der Lichtquelle abhängig. Auch das natürliche Licht ändert sich je nach Tageszeit.

Digitalkameras lassen sich entweder manuell oder mittels einer Automatik auf die jeweiligen Farb- und Lichtsituationen einstellen, dadurch können **Farbstiche** und Verfremdungen **vermieden** werden.



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Was ist eine Gradationskurve?

Worin besteht der Unterschied zur Tonwertkorrektur?



Mittels **Gradationskurven** lassen sich Helligkeit und Kontrast eines digitalen Fotos bearbeiten. Das gilt für das gesamte Bild wie auch für jeden einzelnen Farbkanal.

Die **Tonwertkorrektur** unterscheidet nur drei vorgegebene Bearbeitungsbereiche. Demgegenüber lassen sich auf der Gradationskurve weitere Punkte setzen, das erlaubt die Bearbeitung weiterer Bereiche (z. B. Lichter, Tiefen, Mitteltöne).



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Zur originalgetreuen Nachsetzung eines Plakates steht dir nur eine gedruckte Vorlage zur Verfügung. Die mit dem Lineal vorgenommene Messung der Texte ergibt eine Versalhöhe von 5 cm.

Welche Schriftgröße in Punkt musst du eingeben?



In der Regel beträgt die **Versalhöhe 72 % der Schriftgröße.**

Für das Beispiel ergibt sich folgende Berechnung:

$$5 \text{ cm} = 72 \%$$

$$1 \text{ pt} = 0,352 \text{ mm}$$

$$50 \text{ mm} : 0,72 = 69,44 \text{ mm}$$

$$69,44 \text{ mm} : 0,352 \text{ mm} = 197,27$$

Zu wählende Schriftgröße: 197 pt



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Erkläre kurz die Wirkungsweise der folgenden Farbkontraste:

- Komplementärkontrast
- Simultankontrast
- Quantitätskontrast



Beim **Komplementärkontrast** handelt es sich um einen starken Kontrast von zwei Farben, die im Farbkreis gegenüberliegen. Oft wird hier ein Flimmern wahrgenommen.

Der **Simultankontrast** besteht, wenn der wahrgenommene Farbton eines Objektes von der Umgebungsfarbe beeinflusst ist (in komplementärer Richtung).

Ein **Quantitätskontrast** liegt vor, wenn die Wirkung einer Farbe von der Größe und der Leuchtkraft der Farbfläche ihres Umfelds abhängig ist.



# Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Nenne fünf Werbemöglichkeiten im Internet.



- Banner
- Pop-ups
- Partner-Links
- Portaleinträge
- Suchmaschinen
- **Interstitials** (Unterbrecher-Werbung, entweder im aktuellen oder in einem Extrafenster, Unausweichlichkeit)



# Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Was bedeutet „CtF“?



## **CtF = Computer to Film**

Einzelseiten oder die digital ausgeschossene Form werden auf Film belichtet. Anschließend werden von diesen Filmen die Druckformen durch die Kopie der Platte produziert.



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Bei der Buchherstellung und in der Zeitschriftenproduktion ist auf die **Laufriichtung des Papiers** zu achten – warum?



Damit der Druckbogen sich ohne Probleme an den Zylinder schmiegt, muss seine **Laufrichtung parallel zum Zylinder** ausgerichtet werden.

Da das Papier beim Falzen brechen kann und sich zudem ein Druckwerk anderenfalls schwer aufschlagen lässt, muss die Laufrichtung **parallel zum Bund** der Zeitschrift oder des Buches liegen.



# Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

## Was ist ein Alphakanal?



Der Alphakanal wird zusätzlich zu den Farbkanälen eines Bildes gespeichert. Er enthält für jeden Pixel eine **Transparenzinformation** zwischen 0 (vollständig transparent) bis 255 (nicht transparent). Hiermit lassen sich z. B. Auswahlen (freigestellte Bildelemente) speichern und vor verschiedene Hintergründe platzieren.

Layoutprogramme wie Adobe InDesign und einige 3D- und Videoschnittprogramme erlauben die Aktivierung des Alphakanals als Freisteller. Er lässt sich u. a. in den Formaten PSD, TIFF, PNG und PDF sichern.



# Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Erkläre kurz folgende Farbräume:

- Apple RGB
- ColorMatch RGB
- WideGamut RGB
- Monitor RGB



**ColorMatch RGB:** zugehörig dem RGB-Farbraum des Radius-PressView-Monitors. Übersättigte Farben werden begrenzt.

**Apple RGB:** Farbspektrum ist kaum größer als sRGB, ungeeignet zur Druckproduktion.

**Monitor RGB:** Monitoreinstellungen werden zur Berechnung eines RGB-Farbraums herangezogen. Kommt auch zum Einsatz, wenn nicht mit ICC-Profilen gearbeitet wird.

**WideGamut RGB:** großer Farbraum, viele Farben werden deshalb auf einem normalen Monitor nicht dargestellt, die Umwandlung in CMYK ist kaum möglich.



## Mediengestalter Digital + Print

Gestaltungsumsetzung und technische Realisation

Welche Punktformen existieren beim Punktraster?  
Nenne zudem weitere Rasterarten.



Punktformen des Rasters:

- rund
- quadratisch
- elliptisch

Zudem gibt es noch **Kornraster**, **Kreisraster**, **Wellenraster** und **Linienraster**.

