

Wochenaufgabe 3

Lesen Sie im Katalog das Kapitel „Optiken“

Beantworten Sie in Ihrem Team folgende Fragen.

1. Warum benötigt eine Kamera überhaupt ein Linsensystem für die Abbildung? Ein einfaches Loch genügt doch auch?
2. Warum haben die folgenden Eigenschaften einen Einfluss auf die Auswahl eines Objektivs? Und welchen Einfluss haben sie.
 - Sensorgröße
 - Pixelgröße
 - Objektauflösung
3. Machen Sie sich mit den verschiedenen Mounts vertraut. Welche werden wo vorwiegend eingesetzt?
4. Zwei ganz wichtige Kenngrößen von Objektiven sind
 - Brennweite
 - Lichtstärke
 Was bedeuten sie. Warum sind sie wichtig
5. Stimmt die Aussage:
„Es ist leichter ein lichtstarkes Weitwinkel-Objektiv herzustellen, als ein Teleobjektiv“
Antwort mit kurzer Begründung.
6. Stimmt die Aussage:
„Eine Verkleinerung der Blende (größere Zahl) erhöht immer die Schärfe meines Bildes“
Antwort mit kurzer Begründung
7. Welchen Effekt haben Zwischenringe?
8. Versuchen Sie in wenigen Sätzen zusammenzufassen was eine MTF ist:
 - Warum misst man sie
 - Wie misst man sie (eine Art genügt)
 - was kann man ablesen?
 - wo werden die lp/mm gemessen? Wie bestimmt man sie?
9. Schreiben Sie eine Tabelle mit den wichtigsten Fehlern für eine gute Abbildung
Name, Grund, Vermeidung
10. Erstellen Sie eine Tabelle für folgende Objektivtypen:
 - Festbrennweite
 - Objektiv mit fest verklebten Linsen
 - Zoomobjektiv
 Schreiben Sie
Vor-/Nachteile; Einsatzgebiet
11. Wann verwenden Sie Telezentrische Objektive?
12. Kann man mit einer Schwarz-Weiß-Kamera Farbbilder generieren? Begründung

Einigen Sie sich im Team auf die Antworten, schreiben sie auf und laden das Dokument als PDF in Moodle hoch.