

Praxisregeln für externe Fotografen im Auftrag von Foto Marburg:

Standards für die Erstellung von digitalen Neuaufnahmen

(Neufassung von Thomas Scheidt, 05.10.2017, geändert 24.09.2018)

Dieses Papier dient als Leitfaden für die Anforderungen des DDK (Foto Marburg) an die kunsthistorisch relevante, dokumentarische Fotografie vor Ort von Architekturen, Kunstwerken, immobiler und mobiler Ausstattungen außerhalb eines Fotostudios.

Generell sollen Bildaufbau und Beleuchtung die fotografierten Objekte vergleichbar, mit hohem Dokumentarwert und formal anspruchsvoll wiedergeben. Alle wesentlichen Aspekte der beauftragten Motive müssen im Foto eindeutig erkennbar und nachvollziehbar sein.

Hierzu können nachprüfbare Pflichtkriterien (A), Rahmenbedingungen als Leitfaden (B) und Empfehlungen (C) abgeleitet werden:

A Pflichtkriterien

A1 Kameratechnik:

- digital, mindestens Kamera mit Vollformatsensor (24x36mm), 30 Megapixel
- für eine optimale Bildqualität und Detailwiedergabe sollen grundsätzlich hochwertige Objektive zum Einsatz kommen, deren Abbildungsleistung der Sensorauflösung entspricht
- die Verwendung verstellbarer Objektive (Shift) zur Vermeidung stützender Linien ist gegenüber einer nachträglichen Perspektivkorrektur bei der Bildbearbeitung bevorzugt, besonders bei Architekturaufnahmen
- Aufnahmen im RAW-Format, maximale Größe

A2 Anlieferung & Dateiformat:

- **unkomprimiertes TIFF in 16Bit/RGB**, erzeugt aus einer oder mehreren RAW-Dateien
- **in voller Größe** des verwendeten Aufnahmeformats, Sensorgröße (keine nachträgliche Größenreduzierung der TIFF-Dateien bei Sensorgrößen >30MP)
- **Farbprofil:** bevorzugt ECI RGBv2, bzw. L*-RGB, alternativ Adobe 1998 RGB
- optional zusätzlich die RAW-Dateien mit den dazugehörigen .xmp Dateien (Entwicklungseinstellungen)
- keine Beschneidung der Tonwerte in den Lichtern und Schatten bildwichtiger Motivteile im Histogramm (Tonwertclipping). Verlust von Bildinformationen durch ausgefressene Lichter oder zugelaufenen Schatten muss vermieden werden.
- Tonwertgrenzen für durchzeichnete Lichter und Schatten:

Lab-Farbraum:	Lichter: L 96	Schatten: L 4
ECI RGBv2 und L*-RGB:	Lichter R/G/B: 245/245/245;	Schatten: R/G/B: 10/10/10
Adobe 1998 RGB:	Lichter R/G/B: 242/242/242	Schatten: R/G/B: 21/21/21

A3 Die Anforderungen an die **Farbwiedergabe und -konsistenz** sind für die Vergleichbarkeit von Motiven innerhalb einer Serie/Objekt von hoher Bedeutung und somit streng als Pflichtkriterium aufzufassen. Sie sind über die Bildbearbeitung nachträglich steuerbar.

- **farbgetreue Wiedergabe der dokumentierten Objekte im Foto**
- **einheitliche Farbigkeit innerhalb einer Motivserie zu einem Objekt**

B Leitfaden

Der Leitfaden dient als generelle Empfehlung für die Best Practice einer Fotodokumentation vor Ort und der Bearbeitung der digitalen Bilddaten. Er gibt den Handlungsrahmen vor, nach dem beauftragte Motive mit hohem Dokumentarwert fotografisch umgesetzt werden sollten. Die Umsetzung der Empfehlungen ist dabei von den Aufnahmebedingungen vor Ort abhängig.

Die genauen Anforderungen an einen Fotoauftrag sollten zwischen der Kampagnenleitung von Foto Marburg und den Fotografen für jedes Objekt abgesprochen werden, besonders dann, wenn Aufnahmen verlangt werden, die einen ungewöhnlichen oder übermäßigen Aufwand an Zeit und Technik verlangen.

- gute Material- und Farbwiedergabe der dokumentierten Objekte im Foto durch objektgerechte Wahl der Lichtführung
- Verwendung notwendiger, zusätzlicher künstlicher Beleuchtung (zum Beispiel: Kann eine Decken- oder Wandmalerei mit vorhandenem Licht nicht gleichmäßig ausgeleuchtet oder farblich einheitlich wiedergegeben werden, muss das Objekt künstlich ausgeleuchtet werden.)
- Farbbestimmung durch Testaufnahmen mit Grau- und Farbkarten
- gute Wiedergabe der Geometrie und Proportionen eines Objekts
- Vermeidung stützender Linien
- aussagekräftige Kamerastandpunkte und Bildausschnitte
- ähnliche Kamerastandpunkte und Bildausschnitte innerhalb einer Motivserie
- Vermeidung von Streulicht und Überstrahlungen

C Empfehlungen

Nachstehend sind die allgemeinen Rahmenbedingungen des Leitfadens thematisch ergänzt und durch einige exemplarische Beispiele veranschaulicht.

Aufnahme:

- Anfertigen von Belichtungsreihen für den späteren Kontrastausgleich in der Bildbearbeitung
- Anfertigen von Teilbildern für Stiches. Das kann notwendig werden, wenn der beabsichtigte Bildausschnitt nicht mit einer Einzelaufnahme erzielbar ist. Dabei lässt sich zwischen der Ausnutzung des erweiterten Bildkreises von Shift-Objektiven und Aufnahmen von mehreren Kamerastandpunkten unterscheiden. Diese zweite Methode ist aufwendiger und benötigt Vorplanung und exakte Kamerastandpunkte. Sie ist für räumliche Objekte schlechter geeignet, da unterschiedliche Fluchtpunkte entstehen. Allerdings können damit unerwünschte Aufnahmeelemente wie z.B. Hängeleuchten oder Lampenreflexe in der Bildbearbeitung nicht-destruktiv entfernt werden (Bildteile müssen nicht durch Retusche-Werkzeuge künstlich verändert werden).

- Blende f8-f11 ist ausreichend für eine scharfe Abbildung von Objekten in der fototechnischen Unendlichkeit, sofern das Motiv keine extreme Tiefenausdehnung hat. Die Beugungsunschärfe bei kleinen Blenden macht sich in der Digitalfotografie eher bemerkbar.

Bildbearbeitung

- zur verlässlichen visuellen Farbbeurteilung ist ein kalibrierter Monitor notwendig. Hier kommen hardwarekalibrierte Geräte für Grafik, Druckvorstufe in Frage, mindestens jedoch Monitore für den grafischen Gebrauch mit Hardwarepreset
- farblicher Angleichung der Einzelbilder einer Motivserie
- der größte Teil der Bildanpassungen sollte an den RAW-Dateien vorgenommen werden – sie besitzen einen größeren Bearbeitungsspielraum. Die aktuellen Versionen von Adobe Camera Raw/Lightroom (ab Lightroom 6) besitzen zudem nützliche Werkzeuge zur Belichtungsfusion (HDR) und Stitch (Panorama). Das Ergebnis von Lightroom HDR sind natürlich anmutende Bilder. Zusätzlich können lokale Anpassungen in der RAW-Datei vorgenommen werden.
- bei zu hohem Motivkontrast können alternativ mehrerer TIFF-Dateien aus unterschiedlich belichteten RAW-Dateien zu einem Bild fusioniert werden. Dadurch wird eine bessere Lichtzeichnung erzielt und aufgehellte Schattenpartien rauschen weniger.
- die Ergebnisse sollten eine natürliche Lichtstimmung besitzen, die der menschlichen Seherfahrung entspricht, keinen gekünstelt wirkenden HDR-Look
- spezielle Panoramaprogramme wie PTGui können bessere Ergebnisse liefern als *Photomerge* bei Photoshop oder *Panorama* bei Lightroom

Architektur - außen und innen

- erhöhte Aufnahmestandpunkte (Leiter, etc.) können neben der Verwendung von Shift-Objektiven zur Vermeidung stützender Linien genutzt werden
- bei kurzen Aufnahmeabständen sind erhöhte Standpunkte hilfreich. Durch die geringere Untersicht sind die Dachflächen eines Gebäudes besser sichtbar. Über störende Gegenstände im Vordergrund (Autos, etc.) kann hinweg fotografiert werden.
- Vermeidung extremer Weitwinkeleinstellungen, um einen Baukörper/Raum nicht zu verzerrt oder irritierend in seinen Proportionen abzubilden
- manchmal helfen auch geschickt platzierte Staffagefiguren durch ihren menschlichen Maßstab, um die Dimensionen eines Gebäudes oder Innenraumes richtig einzuschätzen. Bis auf wenige Ausnahmen sind Menschen auf den Aufnahmen jedoch zu vermeiden.
- bei Innenaufnahmen soll der natürliche Lichteindruck bei ausgewogenem Motivkontrast erhalten bleiben (zusätzlicher Einsatz von künstlicher Beleuchtung zur Schattenaufhellung, ohne dass diese das Foto dominiert und/oder Anfertigung von Belichtungsreihen für den späteren Kontrastausgleich in der Bildbearbeitung)
- Grau- und Farbkarten können helfen, einen neutralen Farbwert im Bild zu ermitteln. Die Ergebnisse sind aber stark interpretierbar, je nachdem, wo die Karte im Bild platziert ist. Eine Graukarte in einer bläulichen Schattenpartie liefert einen anderen Neutralwert als eine im direkten Licht platzierte. Ein typisches Beispiel sind Aufnahmen von Kircheninnenräumen bei vorhandenem Licht: Das südliche Seitenschiff ist bei gleichem Weißabgleich farblich wärmer als das im Schatten liegende nördliche Seitenschiff. Hier sollten die Farben so angepasst werden, dass in der Bildserie mittels angepasster Weißabgleiche ein gleichmäßiger

Farbeindruck entsteht. Es entstehen für den Betrachter der Bildserie weniger optische Irritationen, die Fotos werden vergleichbarer und nachvollziehbarer.

Wand- und Deckenmalereien, Tafelbilder etc. in situ

- gleichmäßige Helligkeit
- gleichmäßige Farbigkeit
- reflexfreie Beleuchtung

Es kann zwischen einer Innenarchitekturaufnahme mit Wand- Deckenmalerei als Kontextaufnahme und der fotografischen Dokumentation der Malerei unterschieden werden. Für die Dokumentation sind die farbrichtige Wiedergabe und eine gleichmäßige, reflexfreie Beleuchtung unabdingbar. Die Farbbestimmung sollte über Grau- und Farbkarte geschehen. Lässt sich bei der Ausleuchtung eines Motivs mit natürlichem Licht keine gleichmäßige Helligkeit und Farbigkeit erzielen, muss mit künstlichem Licht ausgeleuchtet werden.

- Frontalansichten

Die orthogonale, mittige Ansicht zeigt Malereien gewöhnlich in ihren richtigen Proportionen. Ist es z.B. bei geringen Aufnahmeabständen nicht möglich, eine frontale Gesamtansicht aufzunehmen, können Schrägansichten, ergänzt durch orthogonale Detailaufnahmen eine Lösung sein. Stitching einer Gesamtansicht aus Teilaufnahmen von mehreren Kamerastandpunkten ist ebenfalls möglich, erfordert aber einen hohen zusätzlichen Aufwand.

Bei illusionistischen, perspektivischen Deckenmalereien ist oft ein Betrachterstandpunkt definiert. Eine orthogonale Sicht einer solchen Malerei zeigt nicht unbedingt die beabsichtigte perspektivische Wirkung. Eine Schrägansicht vom Betrachterstandpunkt aus kann hier einen treffenderen Eindruck vermitteln.

Reflektiert ein Gemälde bei vorhandenem Licht in der Frontalansicht und Kunstlichteinsatz ist nicht möglich, wäre eine Schrägansicht, ab der die Malerei nicht mehr reflektiert, die aussagekräftigere Variante. Die Malerei als Motiv muss erkennbar bleiben. Man kann zusätzlich die Frontalansicht aufnehmen, um sie später als Vorlage für eine proportional richtige Perspektivkorrektur der Schrägansicht zu verwenden.

Skulptur, Relief, Raumausstattungen

- plastische, objektspezifische Beleuchtung
- Einsatz künstlicher Beleuchtung. Ein typisches Beispiel ist die Bewältigung des Gegenlichts bei Altären vor Fensterflächen in den Chorräumen von Kirchen. Der Altar muss klar erkennbar sein, die Fenster dürfen nicht ausfressen und überstrahlen.
- objektgerechter Kamerastandpunkt: bestimmte Objekte wie Altäre haben in der Regel eine Schauseite, oder Skulpturen einen beabsichtigten Betrachterstandpunkt/eine Hauptansicht.

Mischformen

Malerei oder plastische Elemente können natürlich auch zusammen in einem Motiv vorkommen. Typisch dafür sind barocken Raumausstattungen mit Stuck und Malerei oder Altäre mit Malerei, Schnitzwerk und Skulptur.