

Unterschiede der digitalen und analogen Fotografie

**Text/Tabellen mit freundlicher Zustimmung
entnommen aus der Webseite
[Kleine Fotoschule](#) von Michael Groer, Zürich**

Der wesentliche Unterschied zwischen digitaler und analoger Fotografie ist die Bilderfassung. Während im Analogbereich der Film für die Erfassung und Speicherung des Bildes zuständig ist, wird dies im Digitalbereich getrennt. Die Erfassung der Bildinformationen findet über den Sensor statt. Im Anschluss verarbeitet die Kamera die Bildinformationen und speichert diese auf dem entsprechenden Speichermedium. Die Bildverarbeitung findet im Gegensatz zum Analogbereich (Ausnahme Sofortbild z. B. Polaroid Sofortbild) bereits in der Kamera statt. Digitale und analoge Fototechnik berühren sich in verschiedenen Bereichen, z. B. bei der Digitalisierung von analogem Bildmaterial.

Eine Überschneidung bzw. Berührung von digitaler und analoger Technologie ist häufig die Regel. So z. B. wenn digitale Bilddaten auf analoge Träger bei der Ausbelichtung auf Papier oder Film übertragen werden oder bei der Digitalisierung von Filmmaterial und Bildabzügen. Hierfür werden je nach Bedarf verschiedene Typen von Scannern eingesetzt (Trommelscanner, Durchlicht- oder Flachbettscanner).

Übersicht zu wesentlichen Unterschieden in der analogen und digitalen Fotografie

	Analoge Fotografie	Digitale Fotografie
Bilderfassung und Speicherung	<ul style="list-style-type: none">• Erfassung und Speicherung des Bildes auf lichtempfindlichem Filmmaterial (SW, Farb- und Infrarotfilme)	<ul style="list-style-type: none">• Bilderfassung durch Sensor• Kamerainterne Bildverarbeitung• Speicherung auf Speicherkarte• Kamerainterne bzw. nachträgliche Bearbeitung zu SW, Sepia usw. ist problemlos möglich• Infrarotfotografie ist nur mit wenigen Kameras möglich, hierfür sind zudem spezielle Filter notwendig

<p>Auslöseton</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vom leisen Klick einer Kompaktkamera oder Messsucherkamera bis zum relativ lauten Spiegelschlag einer Spiegelreflexkamera 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Kompaktkameras zum Teil völlig geräuschlos möglich • Bei digitalen Spiegelreflexkameras wie bei Analogtechnik (auch hier gibt es mittlerweile wirkungsvolle Entwicklungen, um das Auslösegeräusch zu reduzieren)
<p>Bildkontrolle und Bildverfügbarkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mit starkem zeitlichen Versatz – man muss die Entwicklung der Filme abwarten • Selbst die Sofortbildtechnik ist in Bezug auf die Bildkontrolle langsamer als die Digitaltechnik • In der Regel wird der Film erst nach der Nutzung aller verfügbaren Aufnahme entwickelt, dies führt bei nur wenigen Aufnahmen im Jahr zu relativ langen Wartezeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereits vor der Aufnahme (bei allen digitalen Kompaktkameras) • Einige Spiegelreflexkameras verfügen über eine Live-View-Technik, die eine Bildkontrolle vor der Aufnahme am Display möglich machen • Bei digitalen Kameras ist die Bildkontrolle direkt nach der Aufnahme möglich
<p>Filter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Filterung vor der Aufnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Filterung durch kamerainternen Bildprozessor oder nachträgliche Bildbearbeitung am Computer (Ausnahme z. B. Polfilter – dieser kann nachträglich nicht in seiner vollen Wirkung in der Bildbearbeitung simuliert werden)
<p>Bildbearbeitung in der Kamera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Bildbearbeitung durch kamerainterne Hard- und Software zum Teil vor oder nach der Aufnahme möglich

Weitergehende Bildbearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ aufwendige Labortechniken 	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ leichte Bildbearbeitung mit entsprechenden Programmen
Filmempfindlichkeit (ISO, ASA)	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig vom gewählten Film (kann bei der Entwicklung in einem engen Bereich noch korrigiert werden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von der Kamera und den gewählten Einstellungen (Korrekturen im RAW-Format in einem begrenzten Umfang am Computer möglich)
Sensor bzw. Filmformat	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinbild 24x36mm (entspricht einem Seitenverhältnis von 3:2) • APS 16,7mm x 30,2 mm (verschiedene Seitenverhältnisse wählbar 16:9, 3:2, 3:1) • Mittel- und Großformat in 6x6cm, 6x9cm etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meist kleiner als Kleinbildformat (Seitenverhältnis 3:2 häufiger jedoch 4:3) • Im Spiegelreflexbereich z. T. gleiche Größen wie in der analogen Fotografie • Verschiedene Bildformate meist bei der Aufnahme wählbar – sonst problemlos über Bildbearbeitung zu erreichen
Lagerfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bei falscher Lagerung droht Zerstörung der Negative durch z. B. Pilzbefall 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei entsprechender Pflege des Datenbestands relativ problemlos (Sicherung auf verschiedenen Datenträgern, Umkopieren auf moderne Datenträger und Beachtung des Dateiformats) • Erfordert jedoch ein entsprechendes Know-how
Duplikate	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ aufwendig und meist mit Qualitätseinbußen verbunden • Mittlerweile wird meist eine Digitalisierung über einen Scanner durchgeführt 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemlos und ohne Qualitätseinbußen zu erstellen

<p>Bildpräsentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fotoabzug, Diapräsentation • Nach Digitalisierung sind alle Möglichkeiten wie in der direkten Digitalfotografie gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotoabzug, Computer, Fernseher, Beamer, Internet ...
<p>Brennweiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Brennweiten liegen bei 28-300mm (jedoch gibt es ein breites Spektrum an Objektiven über diese Brennweiten hinaus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Brennweiten der Objektive sind aufgrund der kameraspezifischen Crop-Faktoren meist kleiner als beim Kleinbildformat – häufig wird jedoch das Kleinbildäquivalent angegeben
<p>Langzeitaufnahmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schwarzschild-Effekt - bei langen Zeiten (ab 1 Sekunde) stimmt das Belichtungsverhalten des Films nicht mit dem Belichtungsmesser überein • Belichtungszeit verlängern (doppelte Verschlusszeit) oder Blende öffnen (Belichtungsreihe +1 bis +3 Blenden) • Keine Qualitätsverschlechterung durch längere Verschlusszeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Evtl. Qualitätsverschlechterung durch Rauschen
<p>Schärfentiefe (bei gleicher Blende, Entfernung und Bildausschnitt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Schärfentiefe • Zur kreativen Gestaltung mit geringer Schärfentiefe von Vorteil (z. B. Porträts) • Kann aber auch von Nachteil sein, wenn eine größere Schärfentiefe gewünscht wird, z. B. häufig bei Makroaufnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wegen kürzeren Brennweiten (bei allen digitalen Kameras außer Vollformat) ist eine größere Schärfentiefe im Vergleich zu analogen Kameras festzustellen