

Spieglein, Spieglein ... wie lange noch ?

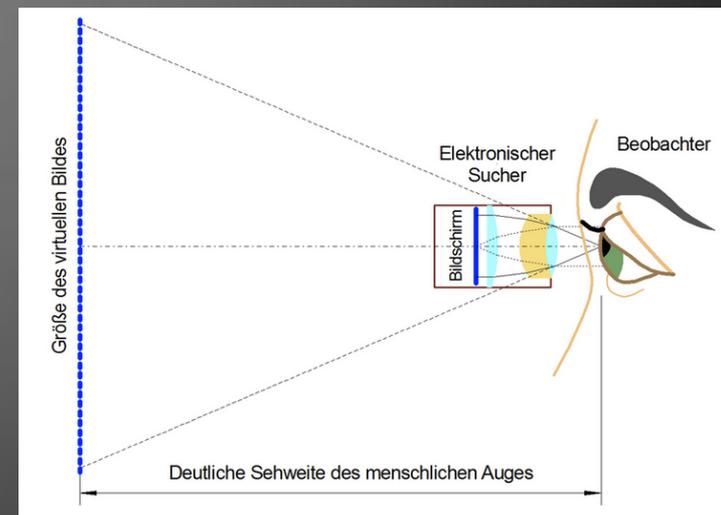
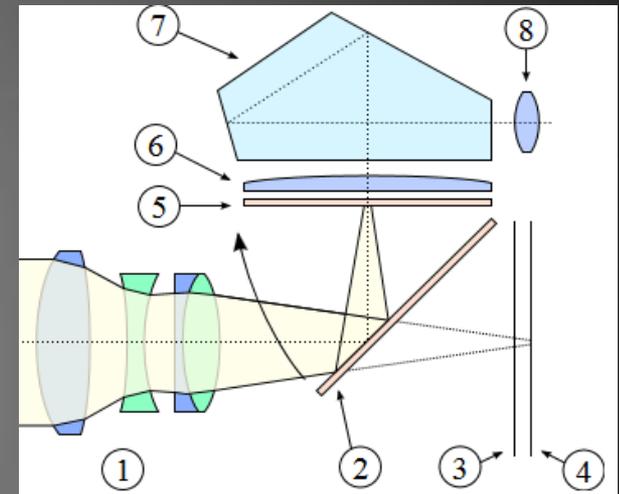
Die Mirrorless



- Was bedeutet das für die Industrie und die Fotografen ?
- Wo liegen die wesentlichen Unterschiede, Vor- und Nachteile im Vergleich mit der DSLR ?
- Was bedeuten die unterschiedlichen Sensorformate ?
- Welche Anbieter gibt es ?

Mirrorless – was heisst das ?

- Traditionell - und immer noch dominant - sind die DSLR (Digital Single Lens Reflex = Digitale Spiegelreflex) Kameras
- Hier befindet sich ein Spiegel im Strahlengang – der – bei der Auslösung hochgeklappt wird.
- Vor der Auslösung schaut man durch den Sucher, umgelenkt über den Spiegel, tatsächlich durch das Objektiv – es ist ein „optischer Sucher“.
- Die neuere Generation der „Spiegellosen“ Kameras verzichtet auf den Klappspiegel, Prisma, Mattscheibe, Deshalb werden sie als DSLM (Digital Single Lens Mirrorless) bezeichnet.
- Die Mechanik wird durch 1 – 2 ‚Minibildschirme‘ ersetzt (das ‚Display‘ auf der Rückseite – wie auch bei DSLRs vorhanden) und – nicht bei allen – ein elektronischer Sucher (EVF=Electronic View Finder)



Mirrorless – was heisst das ?

Dies hat folgende Konsequenzen:

- **Auflagemass:** Durch den Wegfall des Schwingspiegels verringert sich das minimale Auflagemass (Abstand der Bildebene zur Objektivbefestigung, z.B. Nikon DSLR - 46.5mm, M43 – 19.6mm). Das erlaubt kompaktere Kamera- und Objektivkonstruktionen. Auch können Fremdobjektive , die für ein höheres Auflagemass konstruiert sind, gut adaptiert werden.
- **Schwingungen /Geräusch:** Der Spiegelschlag existiert nicht mehr, keine Spiegelvorauslösung ist notwendig. Das Auslösen wird leiser und weniger auffällig (wie schon früher bei den Meßsucherkameras) bzw. komplett geräuschfrei (wenn ein elektronischer Verschluss vorhanden ist). Höhere Bildfolgen sind leichter zu realisieren.
- **100% Bildfeld, WISYWIG:** Es wird genau das dargestellt (im EVF und Display), was nachher auf dem Bild ist. Insbesondere bei einfacheren DSLRs ist dies nicht der Fall (im Sucher). Auswirkungen von Einstellungsänderungen werden sichtbar (heller/dunkler/Weißabgleich/Format etc.). Bei dunklen Szenen lässt sich so besser komponieren, da das Licht verstärkt wird.
- **Zusatzinformationen:** Eine Vielzahl von zusätzlichen Informationen können dargestellt werden (Histogramm, Libelle, Focuspeaking), was bei DSLRs meist nur im LiveView Modus möglich ist.
- **Autofocus:** Meist reiner Kontrast –AF, hohe Präzision , auch bei geringem Licht, aber etwas langsamer und, bei sich bewegenden Motiven, nicht auf dem gleichen Niveau wie der Phasen-detektions-Autofokus der besseren DSLRs.
- **Optische gegenüber elektronische Darstellung:** Der ‚Look‘ ist nicht ganz derselbe, beim EVF müssen Daten verarbeitet werden, was zu geringen Zeitverzögerungen führt. Daher (und wg. Des AF) werden Sportfotografen wohl weiterhin eher DSLRs bevorzugen.

Mirrorless – was heisst das ?

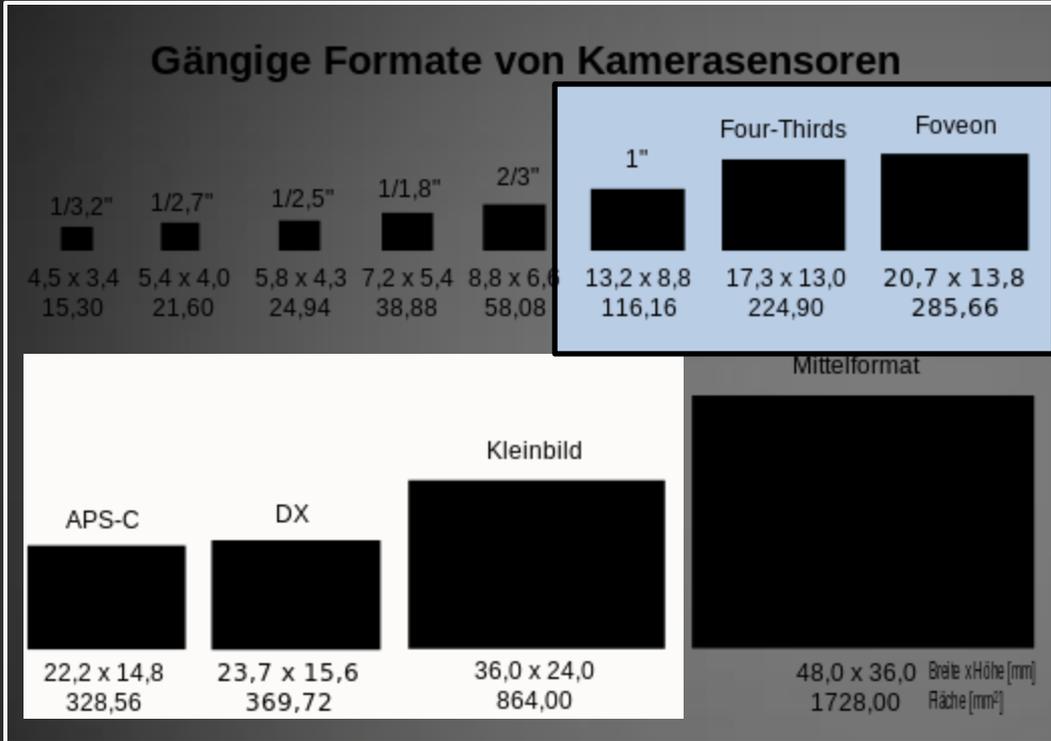
... und weitere Konsequenzen:

- **Objektive:** Wegen des geringeren Auflagemaßes können DSLR Objektive nicht ohne weiteres an DSLMs verwendet werden, selbst wenn sie das selbe Bajonet t hätten. Man benötigt Adapter. Um eine wirklich attraktives Gesamtpaket zu bieten, müssen die Hersteller erheblich in eine neues Objektivpalette investieren. Das selbe gilt für den umstiegswilligen Fotografen, sofern er nicht adaptieren will.
- **Adapter:** Die Objektive sind i.d.R. gut adaptierbar, auch Objektive von anderen Herstellern. Die Adapter kosten allerdings Geld und bieten meist Einschränkungen (z.B. AF Geschwindigkeit, Kompatibilität). Ausserdem gehendabei die wesentlichen Vorteile, Gewichtersparnis bei den Objektiven, verloren.

Dies hat dazu geführt, daß die

- führenden Anbieter der DSLM diejenigen sind, die keine oder eine eine schwache Marktposition im DSLR Markt hatten und jetzt diese Aufholchance nutzen wollen. Dies sind vor allem: Sony, Fuji, Olympus und Panasonic. Während ...
- die Platzhirsche, Nikon und Canon, vor einem Dilemma stehen. Sie engagieren sich nur sehr halbherzig , um ihr profitables DSLR Geschäft nicht zu gefährden, laufen dabei aber wiederum Gefahr den Trend zu verschlafen und Marktanteile zu verlieren (was auch geschieht).
- Der Markt inzwischen schon übersättigt ist, und als Gesamtmarkt (DSLR und DSLM) nicht wächst. Vermutlich erden einige Anbieter bzw. Standards wieder verschwinden.

Relevante Sensorformate für DSLM



Sony: Kleinbild (E-Mount)
APS-C* (A-Mount)

Nikon: 1 Zoll*

Canon: APS-C*

Fuji: Foveon (~APS-C)

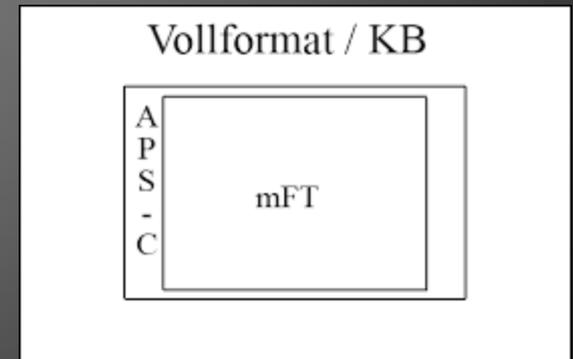
Panasonic: mFT (m43)

Olympus: mFT (m43)

Samsung NX: APS-C*

Leica SL: Kleinbild

* Überleben ist fraglich



Hauptanbieter

Spiegellose						
Anbieter	Sensor Format(e)	Anzahl Modelle	Preis Gehäuse ca.		Anzahl Objektive (ohne Fremdhersteller)	
			von	bis	Festbrennweite	Zoom
Canon	APS-C	2	€ 280	€ 480	1	4
Nikon	1 Zoll	4	€ 300 (kit)	€900 (kit)	4	7
Sony	APS-C, FF	8 / 7	€ 400	€ 3.500	6 / 6	9/9 incl. Zeiss
Fuji	APS_C (Foveon)	7	€ 500 (kit)	€ 1.800	13	11
Panasonic	M43	9	€ 400 (kit)	€ 1.400	11	17
Olympus	M43	8	€ 400 (kit)	€ 1.300	11	12