

# 10 Gründe für eine Festbrennweite



# 10 Gründe für eine Festbrennweite



## Themen der Präsentation:

1. Was ist eine Festbrennweite
2. Der Unterschied zu einem Zoomobjektive
3. 10 Gründe für eine Festbrennweite
4. Verschiedene Arten von Festbrennweiten
5. Festbrennweite für gängige Kamerasysteme
6. Günstiges manuelles Objektiv
7. Kompaktkameras mit Festbrennweiten
8. Blick in die Zukunft:
  11. Grund für Festbrennweiten
9. 3 kleine Objektivs enthüllen und vorstellen

# Was ist eine Festbrennweite

- Bei einer Festbrennweite ist die Brennweite bedingt durch die Bauart fest vorgegeben
- Festbrennweiten sind meist einfacher und günstiger zu produzieren

## Nachfolgende Beispielbilder

- 50mm Festbrennweite f/1.8 für Vollformat
- Kategorie «Normalbrennweite»
- Blickwinkel von etwa 45 Grad
- Perspektivisch sehen wie mit unseren Augen

# Der Unterschied zu einem Zoomobjektiv



- Bei Zoomobjektive werden die Linsen in einem komplexen System verschoben.

Zoomobjektiv  
16-50mm

- Im Gegensatz dazu sind die Linsen bei Festbrennweiten unbeweglich verbaut und haben somit nur eine Brennweite.

Festbrennweite  
27mm

# 10 Gründe für eine Festbrennweite

*f/1.4*



# Grund Nr. 1 für Festbrennweiten



## Festbrennweiten sind sehr lichtstark

- so existiert z.B.
  - ein 50mm-Objektiv mit Blende  $f/1.2$
  - ein 85mm-Objektiv mit Blende  $f/1.8$
  - ein 200mm-Objektiv mit Blende  $f/2$
  - das Nikkor Z 58mm Noct hat sogar einen Blendenwert von  $f/0.95$ !  
*Kostet jedoch auch ca. Fr. 10'500.--*

# Festbrennweiten sind sehr lichtstark

Beim Fotografieren aus Freihand:  
ISO weniger erhöhen



50mm  
f/1.8  
1/50 Sek.  
**ISO-800**

50mm  
f/3.5  
1/50 Sek.  
**ISO-3000**

50mm  
f/5.6  
1/50 Sek.  
**ISO-7800**

# Grund Nr. 2 für Festbrennweiten



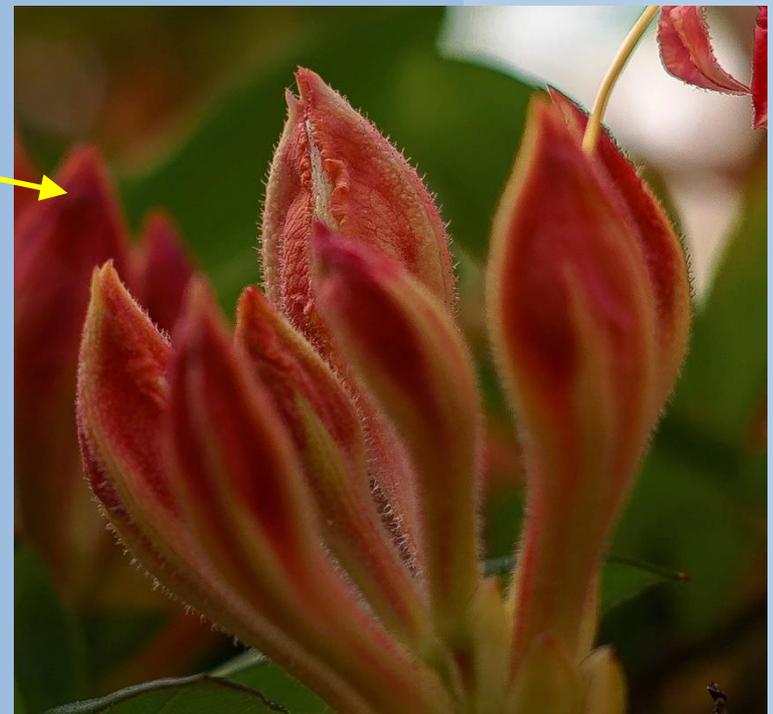
## Festbrennweiten bieten eine gute Abbildungsqualität

- Bedingt durch seine Bauart ist es möglich, das Objektiv auf seine Brennweite zu optimieren.
- Das Objektiv liefert dadurch nicht nur mehr Schärfe, sondern auch eine höhere Bildqualität
- Bei «grossen» Bildsensoren ab 40MB bieten Festbrennweiten eine hohe Auflösung, da diese für eine einzelne Brennweite besser optimierbar sind

# Festbrennweiten bieten eine gute Abbildungsqualität



50mm  
F/3.2  
1/200 Sek.  
ISO-100



# Grund Nr. 3 für Festbrennweiten



## Festbrennweiten schulen den fotografischen Blick

- Ungewöhnliche Perspektiven und Ausschnitte werden entdeckt
- Man achtet mehr auf die Bildgestaltung
- Man muss sich bereits während des Fotografieren Gedanken machen:
  - Was will ich eigentlich gerade fotografieren?
  - Wie soll mein Bild aufgebaut sein?
  - Wo muss ich stehen, um den gewünschten Effekt oder Bildausschnitt zu erreichen?

Jeder kann knipsen, auch ein Automat – aber nicht jeder kann beobachten.

*Friedrich Dürrenmatt*

# Festn Brennweiten schulen den fotografischen Blick



50mm  
F/10  
1/100 Sek.  
ISO-100

Den schönen Tulpenbaum kann ich mit meinem 50mm nicht vollumfänglich ins Bild bringen – dafür einen Teil, zusammen mit dem Eckhäuschen.

# Grund Nr. 4 für Festbrennweiten



## Eine grosse Blendenöffnung erlaubt eine bessere Unschärfe des Hintergrunds

- Je grösser die Blendenöffnung, desto geringer ist die Schärfentiefe
- Mit einer weit geöffneten Blende kann man das Motiv im Vordergrund scharf stellen, während der Hintergrund unscharf bleibt
  - Eine solche Freistellung eignet sich
    - für Portraits von Menschen und Tieren
    - für Aufnahmen von Details in der Natur

# Grund Nr. 4 für Festbrennweiten



50mm  
F/4  
1/125 Sek.  
ISO-100

Dank gezieltem Einsatz von Schärfe und Unschärfe lässt sich die Blüte besser vom Hintergrund freistellen.

# Grund Nr. 5 für Festbrennweiten



## Mit Festbrennweiten fotografiert man bewusster und kreativer

- Der Nachteil einer Festbrennweite – ihre Unflexibilität – ist auch ein grosser Vorteil:
  - die meisten künstlerischen Fotografen fotografieren mit Festbrennweiten
- Mit einer Festbrennweite kann man nicht zehn Bilder in verschiedenen Zoomstufen erstellen, sondern nur eines:
  - deshalb macht man sich mehr Gedanken, wie das einzelne Bild spannender und überzeugender festgehalten wird

# Mit Festbrennweiten fotografiert man bewusster und kreativer



50mm  
F/9  
1/160 Sek.  
ISO-100

Den Baum als Rahmen für den Ausschnitt des Berner Mattenquartiers benutzen

# Grund Nr. 6 für Festbrennweiten



## Festbrennweiten sind kleiner und leichter als Zoomobjektive:

- so wiegt z.B. das Nikon AF-S 24-70mm, F/2.8 **1'070g** und ist **15,45cm** lang
  
- und das Nikon 50mm f/1.8D AF wiegt: **190g** und ist **7,8cm** lang

# Grund Nr. 7 für Festbrennweiten



## Festbrennweiten sind günstiger als Zoomobjektive:

- so kostet z.B. das Canon EF 50mm F/1.8 STM ca. **Fr. 110.—**
- und das Canon EF 24-70 f/2.8L II kostet ca. **Fr. 1'749.--**

# Grund Nr. 8 für Festbrennweiten

## Festbrennweiten haben eine gute Leistung bei Gegenlicht

- Beim Fotografieren ins Gegenlicht gibt es bei Festbrennweiten weniger Verfärbungen und kaum störende Lensflares (Linsenflecken)



# Festbrennweiten haben eine gute Leistung bei Gegenlicht (1)



50mm  
F/16  
1/250 Sek.  
ISO-100

es gibt kaum  
Verfärbungen  
oder störende  
Lensflares

# Festbrennweiten haben eine gute Leistung bei Gegenlicht (2)



50mm  
F/8  
30 Sek.  
ISO-100

es gibt  
praktisch  
keine Lens-  
flares bei den  
Lichtquellen

# Festbrennweiten haben eine gute Leistung bei Gegenlicht (3)



50mm  
F/16  
10 Sek.  
ISO-100

Gegenlicht-  
aufnahme  
morgens am  
Thunersee  
mit ND- und  
POL-Filter

# Grund Nr. 9 für Festbrennweiten



## Bei Festbrennweiten treten weniger chromatische Aberrationen (Farbsäume) auf

- Chromatische Aberrationen lassen sich bei variablen Brennweiten deutlich schlechter korrigieren als bei Festbrennweiten
  - Mit chromatische Aberrationen sind seltsame lila/grün-Schatten gemeint, die bei Farbübergänge vorkommen können.

# Bei Festbrennweiten treten weniger chromatische Aberrationen auf

Beispiel beim Zoomobjektiv  
Minolta 17-35mm F/2.8-4



# Grund Nr. 10 für Festbrennweiten



**Bei Festbrennweiten treten, bei der Kombination von mehreren ND- resp. Pol-Filtern, keine Vignettierungen mehr auf:**

- Bei Zoom-Objektiven kann es z.B. im Weitwinkel-Bereich vorkommen, dass aufgeschraubte Filter eine Vignettierung verursachen
- Im Weitwinkelbereich verdecken oft die Filtergläser einen Teil der Ecken, so dass an den Ecken unschöne Abdunkelungen entstehen können.

Bei Festbrennweiten treten, bei der Kombination von mehreren ND- resp. Pol-Filtern, keine Vignettierungen mehr auf



# Verschiedene Arten von Festbrennweiten

Art	Brennweitenbereich / Vergrößerung
Fischauge (Fisheye):	4mm bis 15mm
Superweitwinkel:	10mm bis 21mm
Weitwinkel:	20mm bis 35mm
Normalbrennweite:	35mm bis 70mm
Teleobjektive:	ab 70mm
Makroobjektive:	(0.5x) 1x – 4x
Mikroskop-Objektive:	4x, 10x, 15x, 20x, 40x, 50x, 100x

# Normalbrennweiten für Canon EF



System	Bezeichnung	Preis
Canon EF-S APS-C / DX	Sigma 30mm, f/1.4 DC HSM Art	ca. Fr. 430.--
Canon EF Vollformat	Canon EF 50mm f/1.8	ca. Fr. 110.--

# Normalbrennweiten für Nikon AF



System	Bezeichnung	Preis
Nikon DX APS-C / DX	Nikon AF-S DX 35mm f/1.8G	ca. Fr. 160.--
Nikon F Vollformat	Nikon AF-S 50mm f/1.8G	ca. Fr. 235.--

# Normalbrennweiten für Sony E



System	Bezeichnung	Preis
Sony E-Mount APS-C / DX	Sony E 35mm f/1.8	ca. Fr. 360.--
Sony E-Mount Vollformat	Sony FE 50mm f/1.8	ca. Fr. 210.--

# Günstige manuelle Objektive im Bereich der Normalbrennweite

**Manuelles Objektiv «7artisans 35mm f/1.2**  
zur Zeit erhältlich bei digitec.ch für **Fr. 179.–<sup>1)</sup>**

System	Crop-Faktorumrechnung auf FF
Sony E-Mount + Fujifilm X, APS-C / DX	(x 1.5) 52.5mm
Canon EF-M, APS-C / DX	(x 1.6) 56mm
Micro Four Thirds von Olympus / Panasonic	(x 2) 70mm

1) Stand: 17.02.2020

# Kompaktkameras mit Festbrennweiten



## Beispiel von 4 Kompaktkameras mit Festbrennweite:

- **Pentax GR III:**
  - 18.3mm f/2.8, 24.24MB, APS-C/DX, 250g
- **Leica X2:**
  - 24mm f/2.8, 16.5MB, APS-C/DX, 345g
- **Fujifilm X100V:**
  - 23mm f/2, 26.1MB, APS-C/DX, 478g
- **Sony RX1R II:**
  - 35mm f/2, 42.4MB, Vollformat, 507g

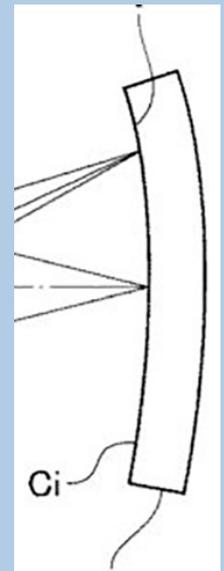
# Blick in die Zukunft:

## 11. Grund für Festbrennweiten (1)



- Gekrümmte Sensoren bieten folgende Vorteile:
  - dazu passende Objektive sind kleiner und lichtstärker
  - damit erstellte Fotos sind von Mitte bis Rand durchgängig gleich scharf
  - Kameras haben ein besseres Lowlight-Verhalten
- Im Juni 2014 präsentierte Sony einen gekrümmten Sensor im 2/3-Zoll-Format
- Sony patentierte 2017 den ersten gekrümmten Mittelformatsensor
- Nikon folgte darauf mit dem Patent des ersten gekrümmten Vollformatsensor

Die nächste grosse Sache der Kamerahersteller:  
**Gekrümmter Kamera-sensoren**

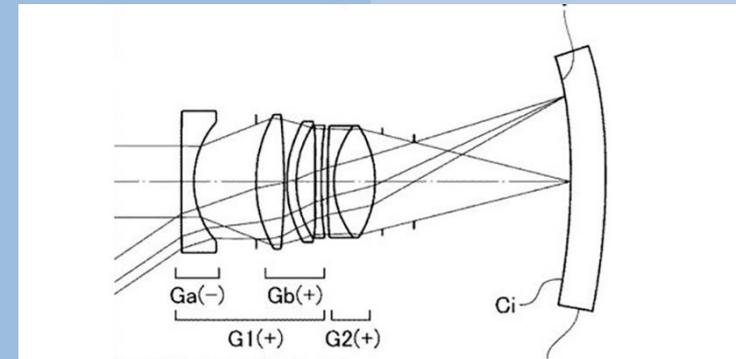


# Blick in die Zukunft:

## 11. Grund für Festbrennweiten (2)

### Gebogene Kamera-Sensoren

- Das Patent von Nikon zeigt:
  - rechts den gekrümmten Sensor
  - links ein dazu passendes Objektiv mit Festbrennweite
- Nikon scheint das Objektiv und die Kamera mit gebogenem Sensor als Einheit zu sehen
- Falls Nikon auf der Grundlage dieses Patents eine Kamera entwickeln sollte, wäre es eine Edel-Kompakte mit einer Festbrennweite ...
- ... vergleichbar mit einer Sony RX1R.



# 3 kleine Objektive enthüllen und vorstellen



1. Sigma 19mm, /f2.8 DN
  - gibt es für MFT- und E-Mount
  - Geeignet für Reisen, Natur, Architektur, Innenaufnahmen und Veranstaltungen
2. Sigma 30mm, /f2.8 DN
  - gibt es für MFT- und E-Mount
  - Geeignet für Reisen, Natur, Menschen, Portrait und Veranstaltungen
3. Sigma 60mm, /f2.8 DN
  - gibt es für MFT- und E-Mount
  - Geeignet für Reisen, Natur, Menschen, Portrait und Veranstaltungen