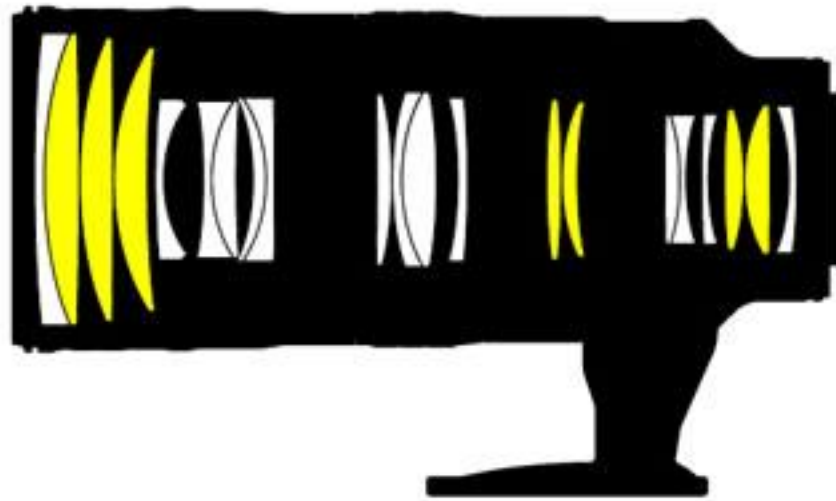




Lensfouten





DiffRACTie



f2,8



f8



f22

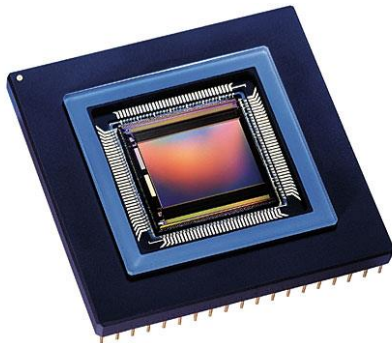
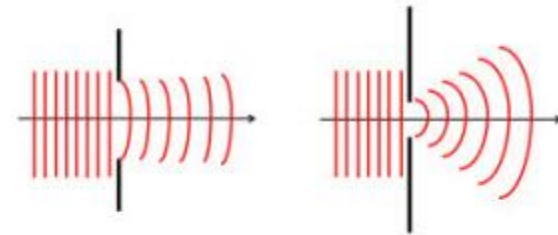


DiffRACTie

Voor een lens van 50mm.

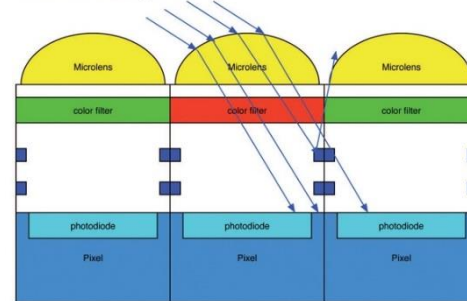


Werkzame lensopening :	f / 1.4	f / 2.0	f / 2.8	f / 4.0	f / 5.6	f / 8.0	f / 11	f / 16	f / 22
Werkdiameter van de opening:	35,3mm	25,0mm	17,7mm	12,5mm	8,8mm	6,3mm	4,4mm	3,2mm	2,2mm
Oppervlakte:	980mm ²	490mm ²	245mm ²	122,5mm ²	61,25mm ²	30,5mm ²	15mm ²	7,5mm ²	3,75mm ²



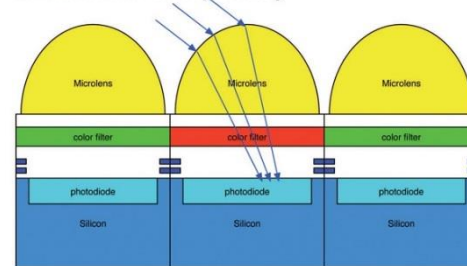
Angular Response

Standard CMOS pixel array



With large angle-of-incidence, some light rays are reflected on the pixel routing or reach the photodiode of the wrong pixel

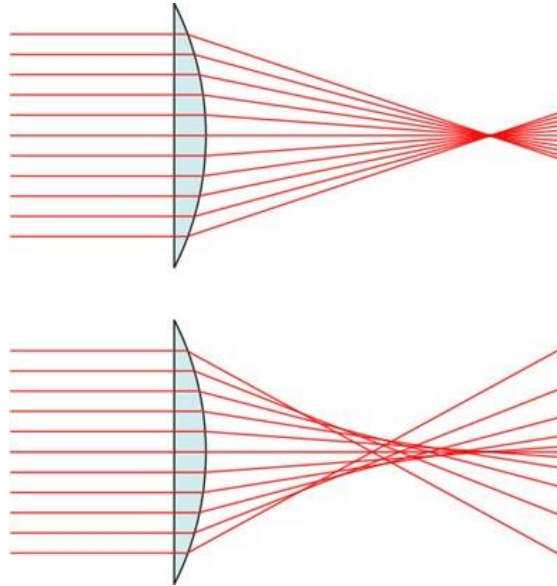
Leica MAX 24MP CMOS pixel array



even with a large angle-of-incidence, as is the case with wide angle lenses and at large apertures, the incoming light rays focus into the photodiode.

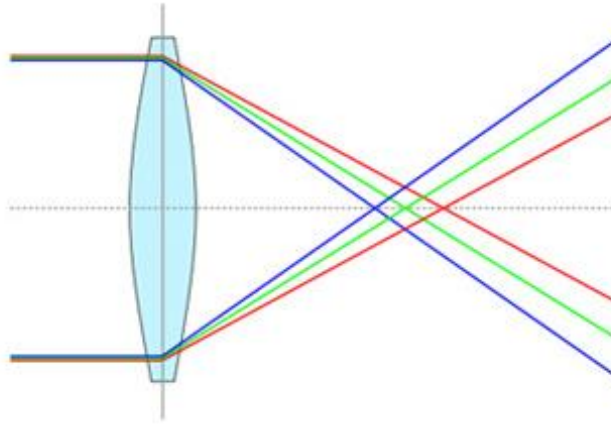
Hoe kleiner diafragma hoe groter
diffRACTie zichtbaar vanaf f16
Hoe kleiner pixel oppervl hoe meer diffR.

Sferische aberratie



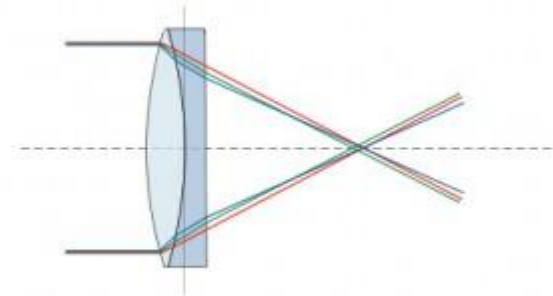
Hoe kleiner diafragma hoe kleiner de sferische aberratie.

Chromatische aberratie



Volmaakte lenzen bestaan niet. Een enkele lens is niet in staat om een lichtbundel vanuit een bepaald punt op één punt op het scherpstelvlak te focussen.

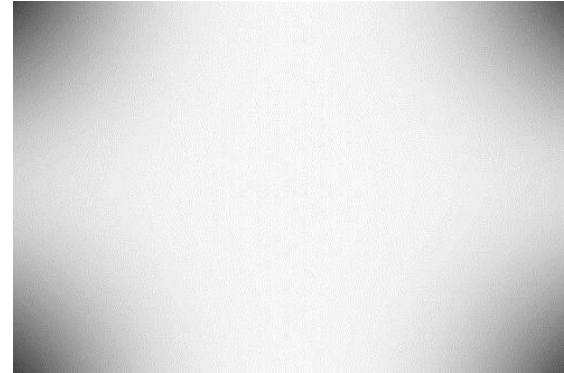
Hiernaast zie je wat de lensfout Chromatische Aberratie met een lichtbundel doet: De verschillende kleuren licht worden allemaal iets anders door de lens afgebogen. Als gevolg hiervan wordt het beeldpunt over het sensoroppervlak 'uitgesmeerd' waardoor er paarse ranjes om de randen van contrastrijke delen in de foto ontstaan.



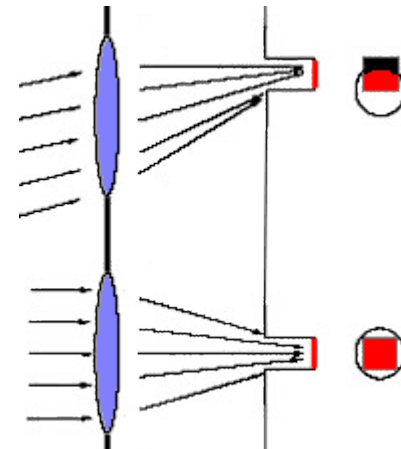
Hoe kleiner diafragma hoe kleiner de chromatische aberratie.



vignettering

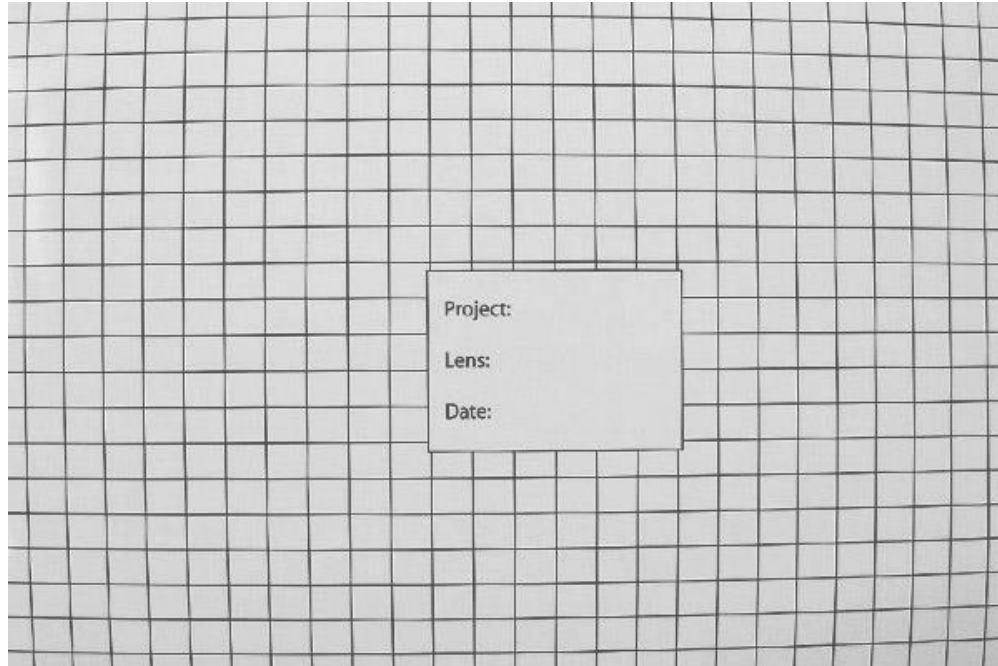


Reflectie op schuine randen van lens of filter.
Ook via sensor (niet alle licht valt op fotocel)
Te verminderen via kleiner diafragma.
Corrigeerbaar in lightroom





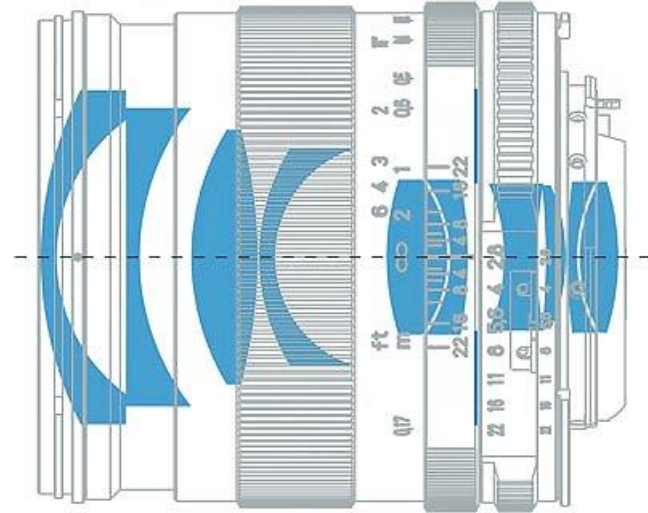
Ton en kussenvorming



Hoe kleiner focal, hoe groter de vervorming
te corrigeren in lightroom



Lensflare



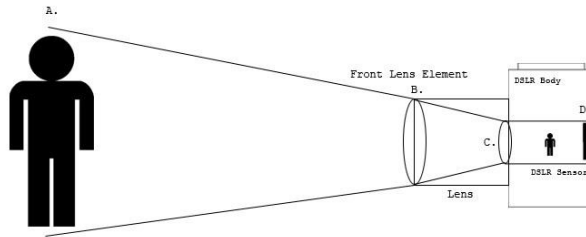
Reflectie op oppervlakte van lenselementen.

Zoomlenzen gevoeliger dan prime (meer lenzen)

Afschermen van directe inval lichtbron – gebruik zonnekap



Backfocus



Ontstaat door toleranties op
objectief en body.
Aan te passen via afstelling
body op lens.

