



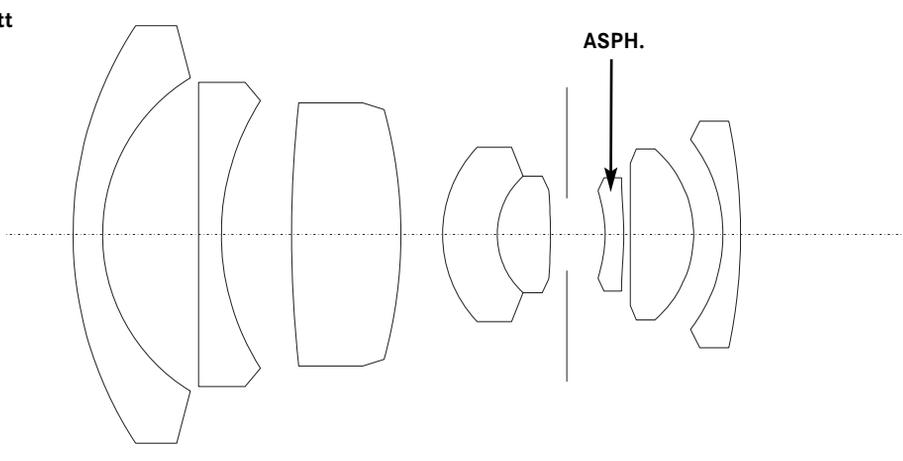
# LEICA SUPER-ELMAR-M 1:3,8/18 mm ASPH.



Trotz seines enormen Bildwinkels bietet das LEICA SUPER-ELMAR-M 1:3,8/18 mm ASPH. eine ausgezeichnete Abbildungsqualität über das gesamte Bildfeld, die bereits bei voller Öffnung zur Verfügung steht und selbst durch Abblenden nicht mehr wesentlich gesteigert werden kann. Möglich wird dies durch den Einsatz einer Linse mit zwei asphärischen Oberflächen. Die bei Superweitwinkeln naturgemäß stärker ausgeprägte Vignettierung beträgt bei voller Öffnung ca. 2,3 Blendenstufen respektive 1,7 Blendenstufen beim kleineren Bildformat der LEICA M8-Modelle. Durch Abblenden auf 5,6 verringert sich der Lichtabfall deutlich auf 1,3 respektive 1 Blendenstufe. Die maximale Verzeichnung von lediglich 1,8 Prozent ist vernachlässigbar gering.

Fazit: Das LEICA SUPER-ELMAR-M 1:3,8/18 mm ASPH. bietet nicht nur höchste Abbildungsleistungen, sondern auch – für die Brennweite – kompakte Abmessungen, und bietet allen M-Anwendern zudem einen preiswerten Einstieg in die Super - weitwinkel-Fotografie.

— Linsenschnitt



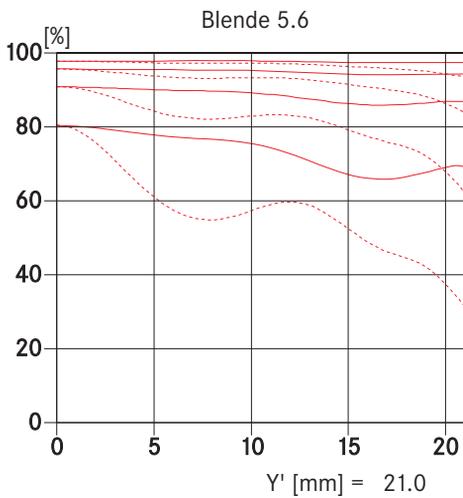
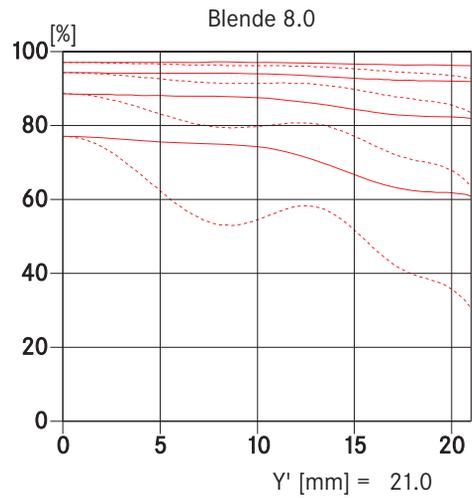
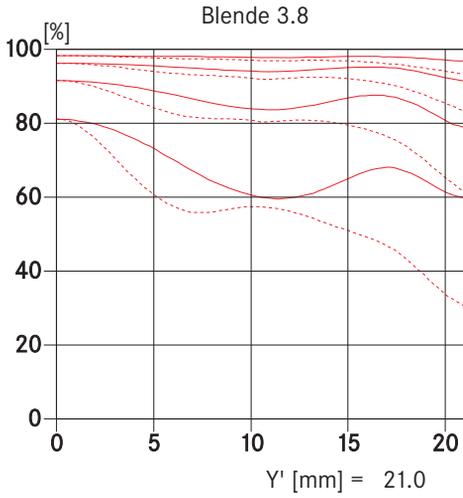


— Technische Zeichnung

### Technische Daten

<b>Bildwinkel (Diagonal, Horizontal, Vertikal)</b>	Für Kleinbild (24 x 36 mm): 100°, 90°, 67° / Für LEICA M8 Modelle (18 x 27 mm): 84°, 74°, 53°
<b>Optischer Aufbau</b>	<b>Zahl der Linsen / Gruppen:</b> 8 / 7 <b>Brennweite:</b> 18,3 mm <b>Lage der Eintrittspupille:</b> 19,8 mm (bezogen auf den ersten Linsenscheitel in Lichtrichtung) <b>Arbeitsbereich:</b> 0,7 m bis unendlich
<b>Entfernungseinstellung</b>	<b>Skala:</b> Kombinierte Meter/ feet-Einteilung <b>Kleinstes Objektfeld:</b> 827 mm x 1241 mm (Kleinbild), 620 x 931 mm (Leica M8) <b>Größter Maßstab:</b> 1:34,6
<b>Blende</b>	<b>Einstellung/Funktionsweise:</b> Vorwahl mit Rastung, halbe Stufen, rastend <b>Kleinster Wert:</b> 16 / <b>Anzahl Lamellen:</b> 9
<b>Bajonett</b>	Leica M-Schnellwechsel-Bajonett mit 6 bit Strichcode-Objektivkennung für digitale Leica M-Modelle
<b>Filter (Typ)/Gegenlichtblende</b>	Außengewinde mit Geradföhrung und Anschlag für Filterhalter oder Gegenlichtblende. Filterhalter für E77-Filter als Zubehöör erhäältlich / Separat, aufschraubbar, im Lieferumfang
<b>Abmessungen und Gewicht</b>	<b>Länge:</b> 58 mm <b>Größter Durchmesser:</b> ca. 61 mm <b>Gewicht:</b> ca. 310 g

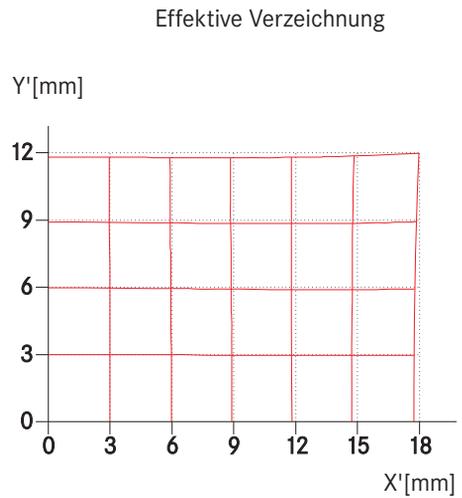
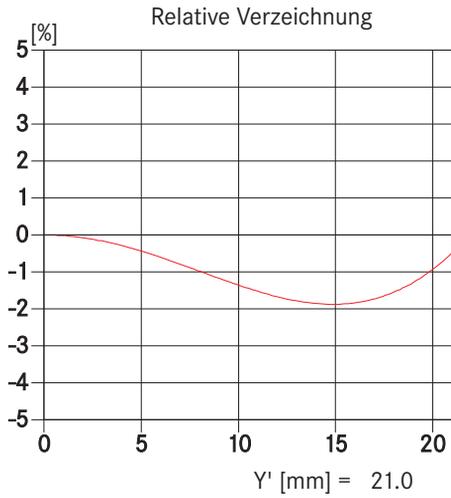
— MTF Kurven



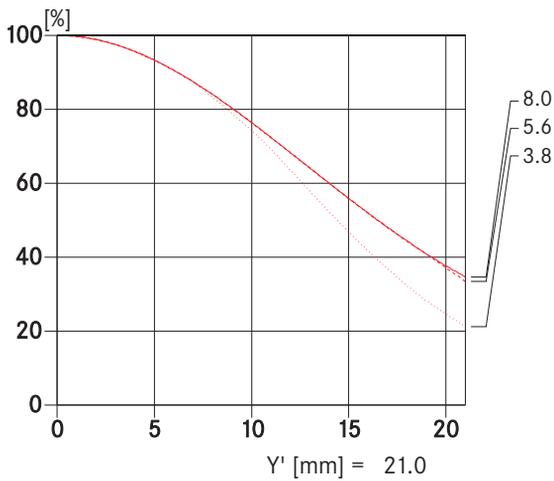
Die MTF ist jeweils für die volle Öffnung und für die Öffnung 5,6 für große Aufnahmeentfernungen (unendlich) angegeben. Aufgetragen ist der Kontrast in Prozent für 5, 10, 20, 40lp/mm über die Höhe des Kleinbildformats für tangentielle (gestrichelte Linie) und sagittale Strukturen(durchgezogene Linie) bei weißem Licht. Die 5 und 10lp/mm geben einen Eindruck über das Kontrastverhalten für gröbere Objektstrukturen, die 20 und 40lp/mm dokumentieren das Auflösungsvermögen feiner und feinsten Objektstrukturen.

- sagittale Strukturen
- - - tangentielle Strukturen

— Verzeichnung



— Vignettierung



Die Verzeichnung beschreibt die Abweichung der tatsächlichen von der idealen Bildhöhe, wobei sich die ideale Bildhöhe aus der Objekthöhe und dem Abbildungsmaßstab ergibt. Die relative Verzeichnung gibt die prozentuale Abweichung der tatsächlichen von der idealen Bildhöhe an. Die Bildhöhe 21.6 mm ist der radiale Abstand einer Ecke des Bildfeldes von der Bildmitte (Bildformat 24mm x 36mm). Die grafische Darstellung der effektiven Verzeichnung verdeutlicht den tatsächlichen Verlauf bzw. die Krümmung horizontaler und vertikaler Linien in der Bildebene.

Die Vignettierung beschreibt die kontinuierliche Abnahme der Bildhelligkeit (Bestrahlungsstärke) in Richtung des Bildrandes (Randabschattung, Abdunklung der Bildecken). In der Grafik ist die prozentuale Helligkeitsverminderung über der Bildhöhe aufgetragen. Bei 100% tritt keine Vignettierung auf.

Schärfentiefe-Tabelle

Eingestellte Entfernung [m]	Blende					Vergrößerung
	3,8	5,6	8	11	16	
0,7	0,575 - 0,904	0,532 - 1,054	0,484 - 1,361	0,436 - 2,178	0,377 - ∞	1/34,5
0,8	0,638 - 1,087	0,584 - 1,317	0,526 - 1,851	0,469 - 3,879	0,399 - ∞	1/39,9
1	0,754 - 1,516	0,677 - 2,026	0,598 - 3,741	0,523 - ∞	0,436 - ∞	1/50,9
1,2	0,857 - 2,058	0,758 - 3,160	0,658 - 11,73	0,568 - ∞	0,465 - ∞	1/61,8
1,5	0,993 - 3,204	0,860 - 7,187	0,732 - ∞	0,620 - ∞	0,498 - ∞	1/78,2
2	1,181 - 7,235	0,994 - ∞	0,824 - ∞	0,682 - ∞	0,535 - ∞	1/106
3	1,455 - ∞	1,177 - ∞	0,943 - ∞	0,759 - ∞	0,579 - ∞	1/160
5	1,788 - ∞	1,381 - ∞	1,065 - ∞	0,834 - ∞	0,619 - ∞	1/270
∞	2,721 - ∞	1,866 - ∞	1,324 - ∞	0,979 - ∞	0,691 - ∞	1/∞



