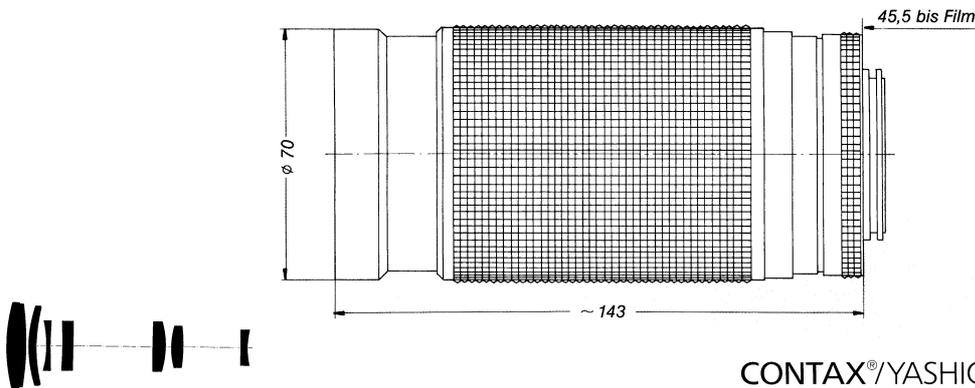


# Vario-Sonnar<sup>®</sup> T\* 4,5 - 5,6/100 - 300



CONTAX<sup>®</sup>/YASHICA<sup>®</sup> mount

Die Verwendung von optischen Gläsern mit extremen Eigenschaften ermöglicht bei diesem Carl Zeiss Objektiv Vario-Sonnar<sup>®</sup> T\* 4,5-5,6/100-300 eine hervorragende Abbildungsqualität über das gesamte Bildfeld und den gesamten Brennweitenbereich.

Wie bei allen anderen Carl Zeiss Vario-Sonnar<sup>®</sup> T\* Objektiven für das Contax<sup>®</sup> SLR Kamerasystem, handelt es sich um ein Dreh-Schiebezooom, d.h., Brennweite und Entfernung werden an demselben Ring eingestellt.

Wegen der Verwendung von Sondergläsern, die eine etwas größere Temperaturabhängigkeit zeigen, wurde auf einen justierten Unendlich-Anschlag verzichtet. Dies gewährleistet auch bei extremen Temperaturen eine einwandfreie Einstellmöglichkeit.

Dieses relativ kompakte Vario-Sonnar<sup>®</sup> T\* Objektiv wird bei vielfältigen fotografischen Aufgaben eingesetzt, vornehmlich jedoch in der Natur- und Sportfotografie.

<b>Sach-Nr.:</b>	<b>10 47 59</b>	<b>Eintrittspupille*:</b>	
Anzahl der Linsen:	12	Lage:	a) 89,0 mm hinter dem 1. Linsenscheitel b) 245,2 mm hinter dem 1. Linsenscheitel
Anzahl der Glieder:	7	Durchmesser:	a) 22,1 mm b) 51,0 mm
Öffnungsverhältnis*:	1 : 4,5-5,6	<b>Austrittspupille*:</b>	
Brennweite*:	102-298 mm	Lage:	a) 23,7 mm vor dem letzten Linsenscheitel b) 29,1 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Negativformat:	24 x 36 mm	Durchmesser:	a) 13,8 mm b) 17,6 mm
Bildwinkel 2w*:	24° - 8°	<b>Lage der Hauptebenen*:</b>	
Spektralbereich:	Sichtbares Spektrum	H:	a) 27,6 mm nach dem 1. Linsenscheitel b) 323,7 mm vor dem 1. Linsenscheitel
Blendenskala:	4,5 - 8 - 11 - 16 - 22 - 32	H':	a) 62,0 mm vor dem letzten Linsenscheitel b) 225,0 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Objektivfassung:	Einstellfassung mit Wechselbajonett. Offen- und Arbeitsblenden-Messung. Zeit-, Blenden- und Programmautomatik (Multi-Mode-Funktion)	Schnittweite:	a) 40,0 mm b) 73,6 mm
Filteranschluß:	Einschraubgewinde M 67 x 0,75 Aufsteckdurchmesser 70 mm	<b>Optische Baulänge*:</b>	a) 144,8 mm b) 162,1 mm
Entfernungseinstellbereich:	unendlich bis 1,5 m		
Gewicht:	ca. 925 g		

a) f = 100 mm, b) f = 300 mm, \* Angaben für unendlich



## Leistungs-Daten:

Vario-Sonnar® T\* 4,5 - 5,6/100 - 300

Sach-Nr. 10 47 59

### 1. MTF-Diagramme

Auf der Horizontalachse der Kurvendarstellungen ist die Bildhöhe  $u$  - von der Bildmitte aus gerechnet - in mm aufgetragen. Die Vertikalachse gibt die Modulationsübertragung  $T$  (MTF = Modulation Transfer Factor) an. Parameter der Kurvendarstellungen sind die über den Diagrammen angegebenen Ortsfrequenzen  $R$  in Perioden (Linienpaaren) pro mm. Dabei ist die niedrigste Ortsfrequenz dem obersten, die höchste dem untersten Kurvenpaar zuzuordnen. Über jedem Diagramm ist die Blendenzahl  $k$ , für die die Messung erfolgte, angegeben. "Weißes" Licht bedeutet, daß die Messung bei einer Objektbeleuchtung mit tageslichtähnlicher Spektralverteilung erfolgte. Falls nicht ausdrücklich anders vermerkt, beziehen sich die Leistungsangaben - dem Hauptverwendungszweck normaler Foto-Objektive entsprechend - auf große Objektentfernungen.

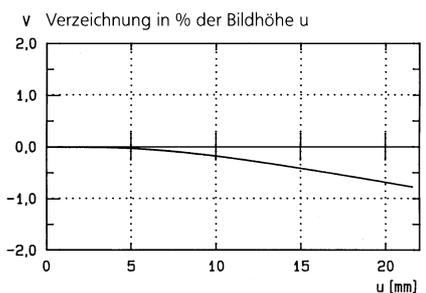
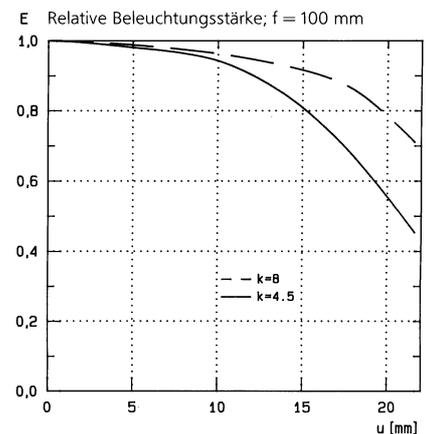
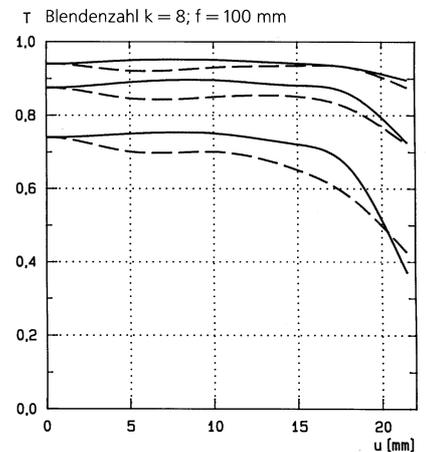
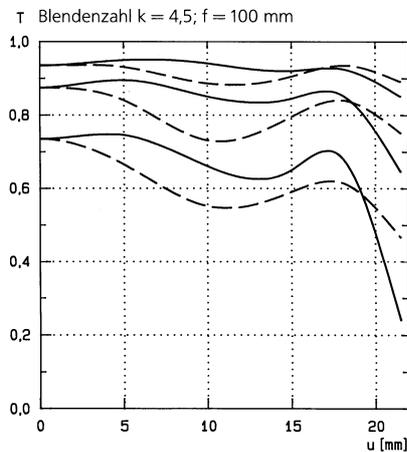
### 2. Relative Beleuchtungsstärke

Bei diesem Diagramm ist horizontal die Bildhöhe  $u$  in mm und vertikal die relative Beleuchtungsstärke  $E$  aufgetragen, und zwar sowohl für das vollgeöffnete als auch das mäßig abgeblendete Objektiv. Die Werte für  $E$  sind unter Berücksichtigung der "Vignettierung" und des "natürlichen Lichtabfalls" ermittelt.

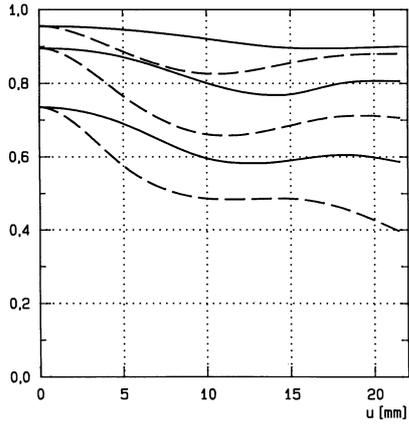
### 3. Verzeichnung

Auf der Horizontalachse ist auch hier die Bildhöhe  $u$  in mm aufgetragen. Die Vertikale gibt diesmal die Verzeichnung  $V$  in % der zugehörigen Bildhöhe an. Ein positiver Wert für  $V$  bedeutet, daß der tatsächliche Bildpunkt weiter von der Bildmitte entfernt liegt als bei exakt verzeichnungsfreier Abbildung (kissenförmige Verzeichnung), ein negatives  $V$  kennzeichnet sinngemäß eine tonnenförmige Restverzeichnung.

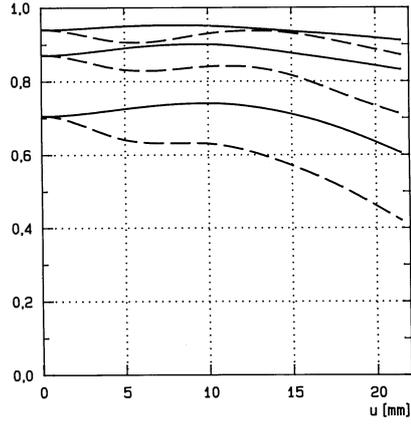
Modulationsübertragung  $T$  als Funktion der Bildhöhe  $u$ . Spaltorientierung: tangential - - - - sagittal ———  
Weißes Licht. Ortsfrequenzen  $R = 10, 20$  und  $40$  Perioden/mm



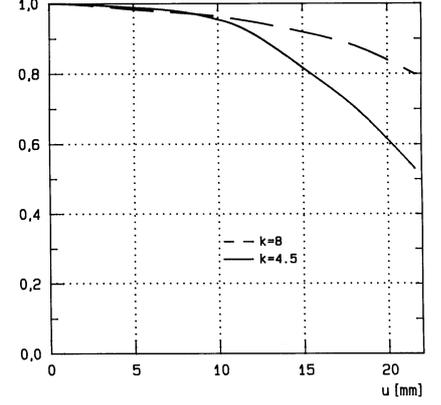
T Blendenzahl  $k = 4,5$ ;  $f = 135$  mm



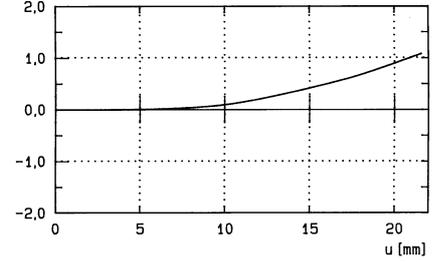
T Blendenzahl  $k = 8$ ;  $f = 135$  mm



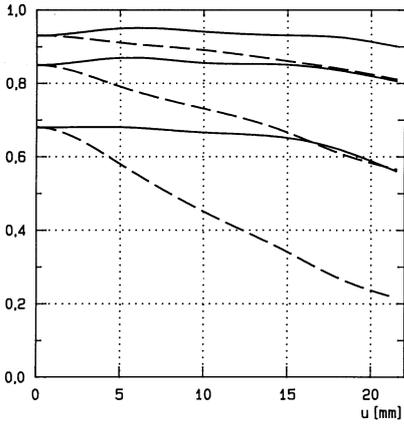
E Relative Beleuchtungsstärke;  $f = 135$  mm



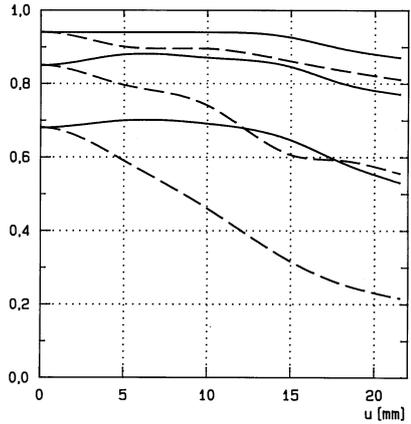
v Verzeichnung in % der Bildhöhe u



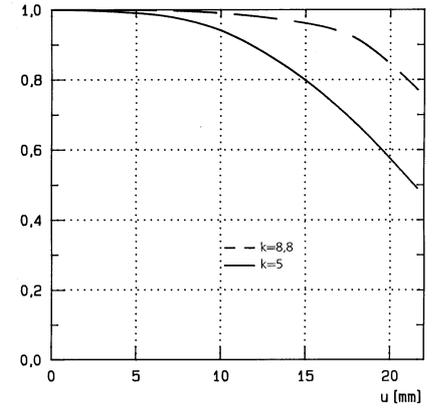
T Blendenzahl  $k = 5$ ;  $f = 200$  mm



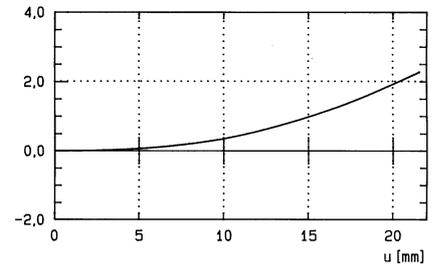
T Blendenzahl  $k = 8,8$ ;  $f = 200$  mm

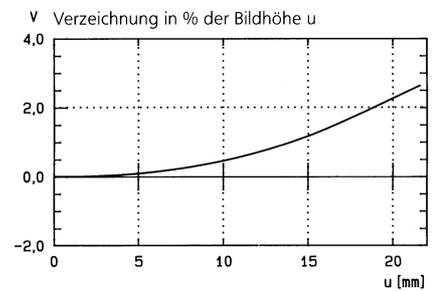
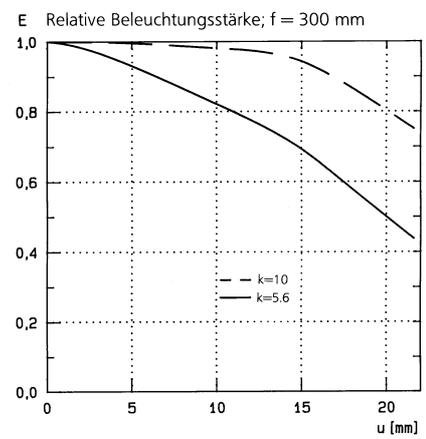
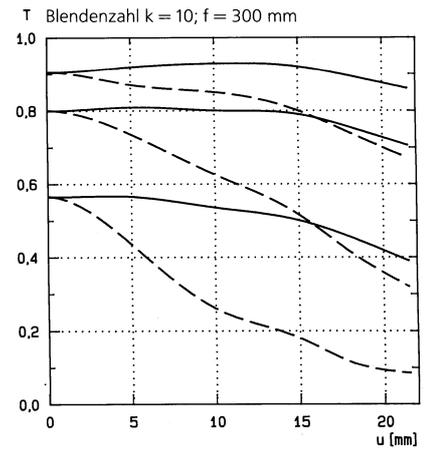
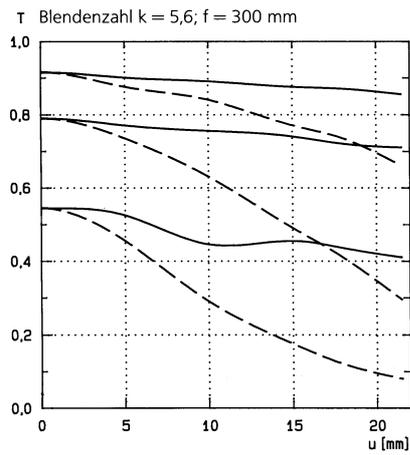


E Relative Beleuchtungsstärke;  $f = 200$  mm



v Verzeichnung in % der Bildhöhe u





Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.  
 Printed in Germany 22.08.2000



**Carl Zeiss**  
 Photoobjektive  
 D-73446 Oberkochen  
 Telefon (07364) 20-6175  
 Fax (07364) 20-4045  
 eMail: photo@zeiss.de  
 http://www.zeiss.de