

3.1.1 Chromatische Aberration

Benutzte Geräte:  $e = 141,5 \text{ cm}$

Wellenlänge der maximalen Transmission $\lambda$ / nm	Vergrößerung / cm	Verkleinerung / cm	Abstand zwischen den Linsenpositionen / cm
530	$35,2 \pm 0,1$	$93 \pm 0,1$	
510	$35 \pm 0,1$	$93,1 \pm 0,1$	
489,2	$34,9 \pm 0,1$	$93,3 \pm 0,1$	
450	$34,5 \pm 0,1$	$93,8 \pm 0,1$	
580	$35,8 \pm 0,1$	$92,7 \pm 0,1$	
632,4	$36,1 \pm 0,1$	$92,5 \pm 0,1$	
670	$36,3 \pm 0,1$	$92,2 \pm 0,1$	
690	$36,4 \pm 0,1$	$92,1 \pm 0,1$	
	$34,0 \pm 0,1$	$94,6 \pm 0,1$	

3.1.2 Sphärische Aberration

Benutzte Geräte:

Grundpraktikum  
08. Mai 2023  
Uni Oldenburg  
Institut für Physik

Radien der Kreisringblenden / mm	Vergrößerung / cm	Verkleinerung / cm	Abstand zwischen den Linsenpositionen / cm
7,1	$35,3 \pm 0,1$	$93,0 \pm 0,1$	
14,7	$35,2 \pm 0,1$	$93,6 \pm 0,1$	
19,5	$35,0 \pm 0,1$	$93,7 \pm 0,1$	
23,3	$34,6 \pm 0,1$	$94,1 \pm 0,1$	
26,6	$34,4 \pm 0,1$	$94,6 \pm 0,1$	

### 3.2 Sichtwinkelvergrößerung mit einem Fernrohr

Benutzte Geräte: .....

.....

.....

.....

Ohne Fernrohr

Abstand zwischen  $P_1$  und  $P_2$ : 3,5 m Jan. / cm

Mit Fernrohr

Abstand zwischen  $P_1$  und  $P_2$ : 30,1 m von Jan. / cm

3.1.3

$e = 144,5$  für 20 mm  $\rightarrow$  ~~4,25 mm~~ nm  
1,1 cm von Scheit  $\alpha$   
- 0,5 cm Unsicht  
2,6  $\approx$  0,7 cm Range

11,1 mm  $\phi$   $\rightarrow$  Range 0,9 cm  
12,5 mm  $\phi$   $\rightarrow$  Range 0,8 cm  
14,3 mm  $\phi$   $\rightarrow$  Range 0,7 cm  
16,7 mm  $\phi$   $\rightarrow$  Range 0,7 cm  
25,0 mm  $\phi$   $\rightarrow$  Range 0,5 cm

