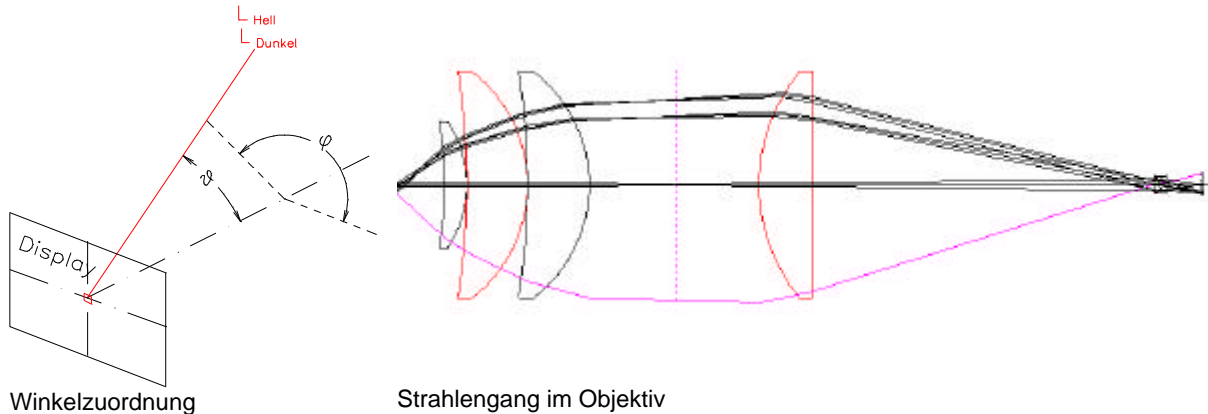
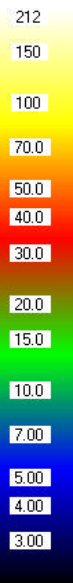
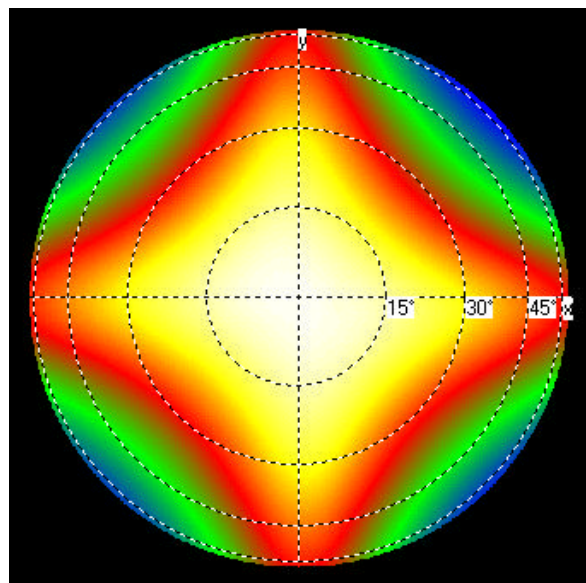


Kontrastmessungen an Displays mit hyperzentrischem Objektiv und LMK96

Zur Datenerfassung werden Leuchtdichten aus unterschiedlichen Richtungen durch das hyperzentrische Objektiv TT-hz (andernorts auch konoskopisches Objektiv genannt) auf unterschiedliche Pixel der Matrix abgebildet. Bei entsprechender Einstellung der Objektentfernung kommen alle erfaßten Lichtbündel näherungsweise vom gleichen Ausschnitt des Displays. Bei dem eingesetzten hyperzentrischen Objektiv ist der dann erfaßte Ausschnitt des Displays etwa 1 mm groß.



Die Ermittlung der Kontraste an Displays erfolgt dann durch Verrechnung von zwei Aufnahmen (Display hell bzw. dunkel), die mit solch einem Objektiv aufgenommen wurden.

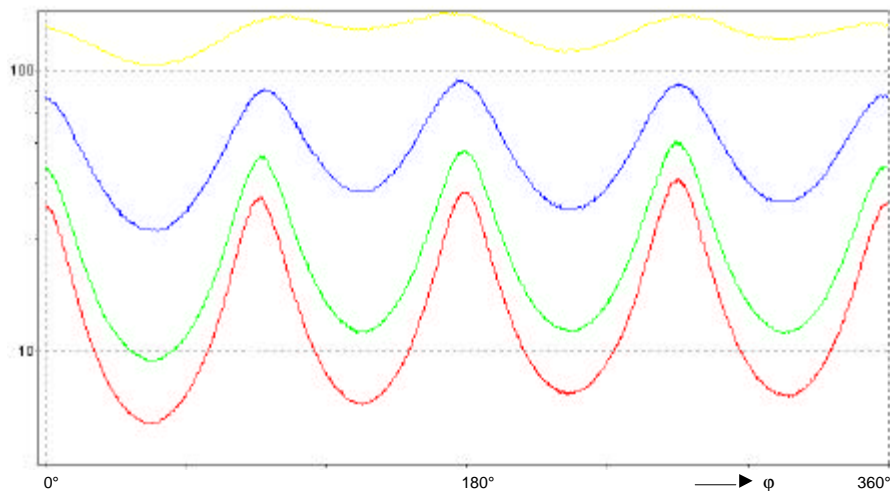


Die Verrechnung kann mit der Funktionalität von LMK2000 sehr einfach erfolgen.

Als Beispiel wurde eine Messung am Display **x152f** durchgeführt. Das Ergebnis ist nebenstehend dargestellt.

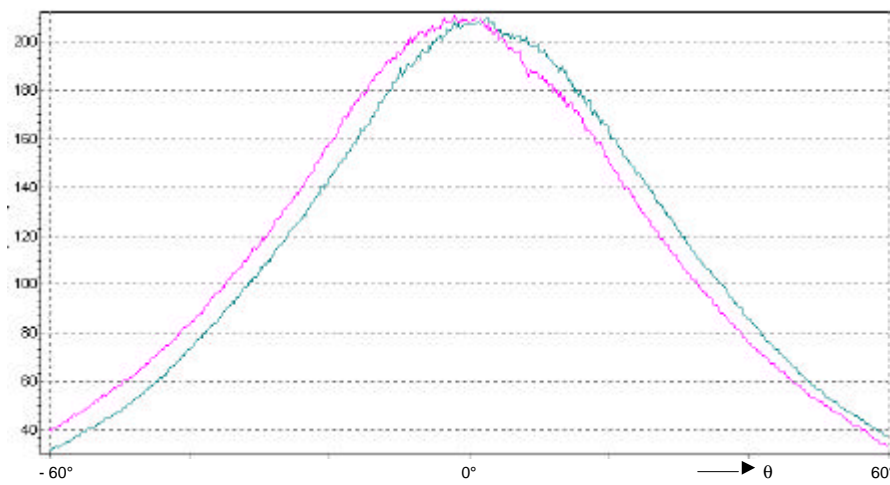
Kontrast $k = L_{\text{hell}} / L_{\text{dunkel}}$
als Funktion $f(j, q)$
in Pseudocolorierung und
logarithmischer Darstellung

Weitere Darstellungsmöglichkeiten sind Schnitte $f(\varphi)$ für $\theta = \text{const.}$ oder Schnitte $f(\theta)$ für $\varphi = \text{const.}$. Diese Darstellungen können als Report durch LMK2000 ausgegeben oder über die Zwischenablage in andere Programme (Word, Excel) übergeben werden. Die Umrechnung auf andere Kontrastfunktionen, z.B. $k = (L_{\text{hell}} - L_{\text{dunkel}}) / (L_{\text{hell}} + L_{\text{dunkel}})$ ist in LMK2000 ebenfalls sehr einfach möglich.



Schnitte $f(j)$ für $q = \text{const}$

- $\theta = 15^\circ$
- $\theta = 30^\circ$
- $\theta = 45^\circ$
- $\theta = 60^\circ$



Schnitte $f(q)$ für $j = \text{const}$

- $\varphi = 0^\circ$
- $\varphi = 90^\circ$