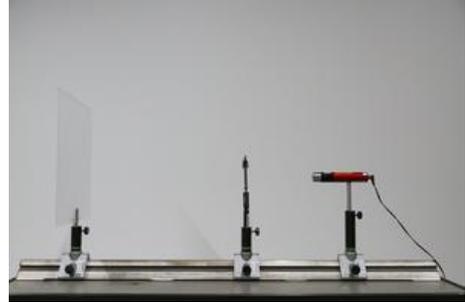


Op-59 Fresnel'sche Zonenplatte

Als Anwendung der Fresnel'schen Zonen wird die Beugung von Laserlicht an einer sogenannten Fresnel'schen Zonenplatte gezeigt.

Die Fresnel'schen Zonenplatten sind Dias mit aufgemalten konzentrischen Ringen, die so breit gewählt und so angeordnet sind, dass entweder nur die geraden oder nur die ungeraden Fresnel'schen Zonen durchgelassen werden. Es kommt hierdurch in beiden Fällen zu einer konstruktiven Überlagerung des Lichts und die Platte wirkt wie eine Sammellinse mit fester Brennweite. Es stehen vier verschiedene Zonenplatten (Dias) zur Verfügung: eine mit dunklem Zentrum, welche nur die geraden Zonen durchlässt, und drei mit hellem Zentrum, welche nur die ungeraden Zonen durchlassen. Diese drei Dias unterscheiden sich im Ringabstand, d.h. effektiv in ihrer "Brennweite".



Aufbau

