

## Terminologie

### **Quarzglas (fused quartz or fused silica)**

Aus kristallinem Quarz geschmolzenes Glas oder synthetisch hergestelltes Quarzglas (Suprasil). Es hat nicht mehr die Eigenschaften der Doppelbrechung und der Rotationsdispersion wie der kristalline Quarz. Es ist gekennzeichnet durch eine gegenüber normalem optischen Glas erhöhte Transmission besonders im UV sowie im IR.

### **Raumfrequenz (spatial frequency)**

Siehe Ortsfrequenz.

### **Rayleigh Kriterium (Rayleigh criterion)**

Kriterium für die Auflösungsgrenze optischer Systeme. Es besagt, dass die Grenze des Auflösungsvermögens etwa erreicht ist, wenn der Mittenabstand zweier in der Bildebene einer Abbildungsoptik (bei sonst fehlerloser Abbildung) entstehenden Beugungsscheibchen (Airy-Scheibchen) gleich dem Radius der Beugungsscheibchen ist. Die beiden Beugungsscheibchen entstehen dabei durch Abbildung zweier Objektpunkte, die um den Winkelabstand  $\alpha$  voneinander getrennt sind.

### **Reflexion (reflection)**

Zurückwerfung von Strahlung beim Auftreffen auf die Grenzfläche zwischen zwei verschiedenen Medien. Man unterscheidet diffuse und gerichtete Reflexion. Eine Zusammenfassung der Eigenarten der Reflexion an der Grenzfläche schwach absorbierender Körper geben die Fresnelschen Formeln.

### **Reflexionsvermindernde Schichten (antireflection coatings)**

Eine geeignete Beschichtung reflektierender Oberflächen aus einer oder mehreren dielektrischen dünnen Schichten, die durch Interferenzeffekte die Reflexion herabsetzen (auch Vergütungsschichten genannt).

### **Reinabsorptionsgrad (internal absorption factor)**

Siehe Absorptionsgrad.