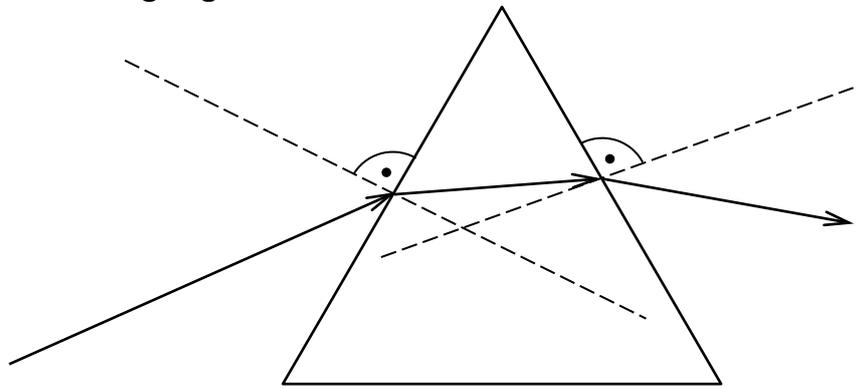


Farb-Zerlegung des weißen Lichts

Wir wissen bereits, dass ein Lichtstrahl beim Durchgang durch ein Prisma **2** Mal **gebrochen** wird.

(↗ siehe SE „Brechung des Lichts“)

Zum Zeichnen nutzt man **Lote** als Hilfslinien!



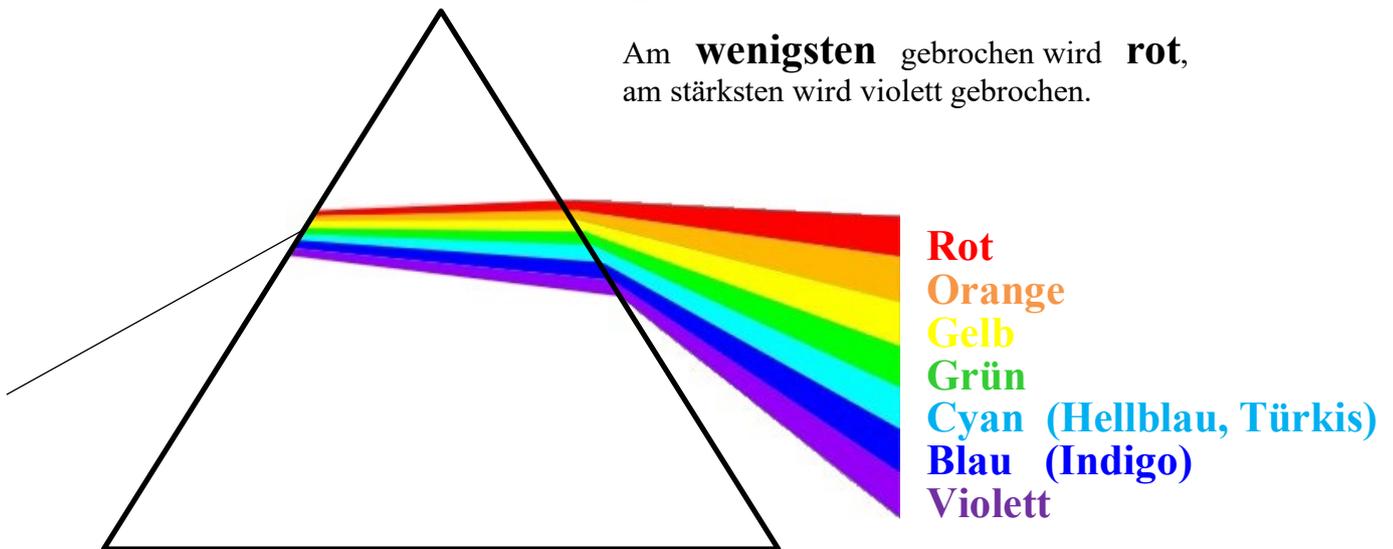
Das **Tageslicht**, also das Licht von der **Sonne**, wird oft als **weißes** Licht bezeichnet.

Weiß ist aber im Grunde genommen **keine Farbe**.

Weißes Licht setzt sich aus den **7** wichtigsten **Spektralfarben** zusammen.

Sichtbar machen lässt sich dies beim Durchgang des weißen Lichts durch ein **Prisma**.

Bei der **zweimaligen** Brechung wird das weiße Licht in seine farbigen Bestandteile **zerlegt**, weil jede Farbe **unterschiedlich** stark **gebrochen** wird.



Es entsteht ein sogenanntes **kontinuierliches Spektrum**.

Die entstehenden Spektralfarben lassen sich **nicht** weiter zerlegen.

(**Spektrum** bedeutet: „Erscheinung“; **kontinuierlich** bedeutet: „fließend ineinander übergehend“)

An die Spektralfarben schließen sich für den Menschen **unsichtbare** Bestandteile des Lichts an:

- ▶ **ultraviolettes** Licht: (UV-Strahlung)
 - Echtheits-Prüfung von **Geldscheinen**
 - **Sichtbarmachung** von organischen Stoffen (z. B. Blut)
 - **Schwarzlichtlampen** (z. B. Diskothek)

- ▶ **infrarotes** Licht: (IR-Strahlung)
 - **Nachtsichtgeräte** (z. B. Förster, Militär)
 - **Fernbedienungen** im Haushalt (z. B. TV-Geräte)
 - medizinische **Behandlung** (z. B. Schmerzbehandlung)