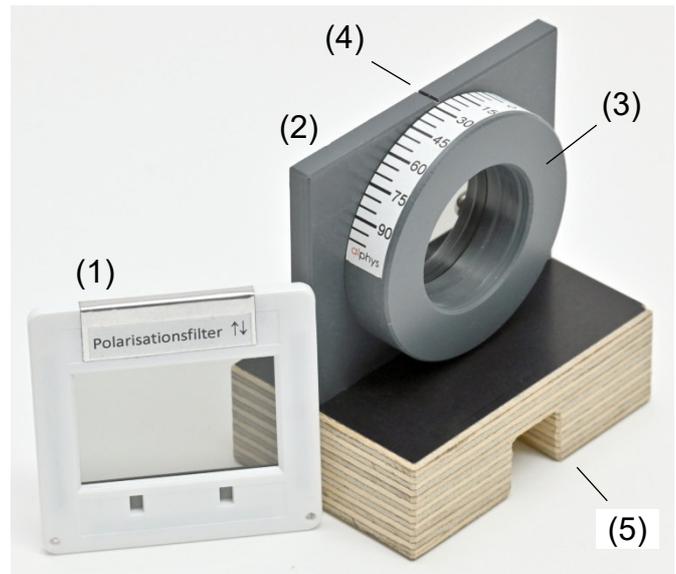


Beschreibung und Bedienungsanleitung zu Art.-Nr. 3280

Polfilter (Set)

- (1): Polfilter in Diarahmen
- (2): drehbares Polfilter
- (3): Drehring mit Winkelskala in 5°-Teilung
- (4): Nullmarkierung zur Winkelskala
- (5): Sockel mit Führungsnut für 12mm-Stativstangen

Die beiden dichroitischen Polarisationsfilter ermöglichen Experimente mit polarisiertem Licht. Unter anderem kann die Intensität eines Lichtbündels nach Durchgang durch beide Filter in Abhängigkeit vom relativen Drehwinkel untersucht werden (Malus-Effekt).



- Die Polarisationsrichtung des elektrischen Feldvektors zeigt bei Filter (1) nach oben/unten, wenn der Diarahmen im Querformat gehalten wird. Bei Filter (2) ist dies der Fall, wenn der Nullpunkt der Winkelskala mit der Nullmarkierung (3) übereinstimmt.
- Die Winkelskala beim drehbaren Filter erstreckt sich über 100° in beide Richtungen.
- Die Winkelgenauigkeit beträgt etwa $\pm 1^\circ$.
- Hoher Polarisationsgrad: Die Lichtintensität hinter 90°-gekreuzten Filtern beträgt weniger als 0,1% der Lichtintensität hinter parallel ausgerichteten Filtern.
- Diarahmen 50 mm x 50 mm x 3 mm, Filterfläche ca. 35 mm x 23 mm
drehbares Filter: Innendurchmesser 26 mm, Achse ca. 45 mm über der Tischoberfläche
- Die Polarisationsfilter bestehen aus Kunststofffolien. Staub und Fingerabdrücke verschlechtern die Eigenschaften.

Versuchsbeispiele:

- Quantitative Untersuchung des Malus-Effektes mit dem Lichtsensor (Art.-Nr. 4230)
- Untersuchung von polarisiertem Licht nach Streuung oder Teilreflexion
- Drehung der Polarisationsrichtung durch Kunststofffolien