Alles für Naturwissenschaften

CONATEX LERNSYSTEME

Messung der Lichtgeschwindigkeit nach Foucault Komplettkit

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 13.05.2024/DE1
Bestellnummer: 1152000

PASCO

zum Artikel im Webshop

10.884,00 € zzgl. MwSt.

GENAUIGKEIT <5%

Bauen Sie Foucault's historisches Experiment von 1850 nach
Funktionsweise:
Der Drehspiegel rotiert nicht: Licht von einem He-Ne-Laser wird über die Linse L1 auf einen Punkt bei S fokussiert. Die Linse L2 wird so positioniert, dass das Bild von S vom Drehspiegel (RM) reflektiert und auf den feststehenden Spiegel (FM) fokussiert wird. Der feststehende Spiegel reflektiert das Bild zurück auf den Drehspiegel, der wiederum das Licht zurück durch die Linsen reflektiert, um das Punktbild bei S zu verbessern. Allerdings passiert das Licht auch einen Strahlenteiler (BS), der ein Spiegelbild bei S' aufbaut, wo es mit dem Mikroskop beobachtet werden kann.
Wenn der Drehspiegel rotiert: Da das Licht eine begrenzte Zeitdauer benötigt, um die Wegstrecke (D) zwischen dem feststehenden Spiegel und dem Drehspiegel zu durchlaufen, befindet sich der Drehspiegel in einer etwas anderen Position, wenn das Licht zurückkommt, nachdem es vom feststehenden Spiegel zurückgeworfen wurde. Dies führt zu einer Verschiebung des Punktes S', die mit dem Mikroskop gemessen werden kann.
Der Versuch kann bei einem Spiegelabstand zwischen 1 und 15m durchgeführt werden.

Lieferumfang:
Hochgeschwindigkeitsdrehspiegel mit Steuergerät, Spiegel, Messmikroskop, HeNe-Laser mit Spannvorrichtung und Halter f. optische Bank, optische Bank 1m, 2 Linsen, 2 Polarisationsfilter, 3 Komponentenhalter, Anleitung.