

Stichworte: Drehmoment: Feynmanscher Rasensprenger; Drehimpulserhaltung: Feynmanscher Rasensprenger; Rasensprenger: Drehimpulserhaltung und Drehmoment; Feynmanscher Rasensprenger

Zweck: Ein S-förmiges Rohr ist in der Mitte an einem elastischen Schlauch aufgehängt. Das Drehmoment wird bei ein- und ausströmendem Wasser beobachtet.

Zubehör: S-förmiges Glasrohr (Eigenbau) {23-3}
Siliconschlauch
Wasserstrahlpumpe
große Küvette {67-5}
Kamera

Aufbau: Glasrohr am Schlauch in die Küvette hängen.

Durchführung: 1. Schlauch an den Wasserhahn anschließen und Wasser mit verschiedener

Bild:



Strömungsgeschwindigkeit fließen lassen. Rohr dreht sich und tordiert den Schlauch. Der Torsionswinkel hängt von der Strömungsgeschwindigkeit ab, ist aber unabhängig davon, ob das Rohr sich in Luft oder im Wasser befindet.

2. Wasserstrahlpumpe anschließen und Wasser durch das Rohr einströmen lassen. Wie dreht sich das Rohr? Warum?

