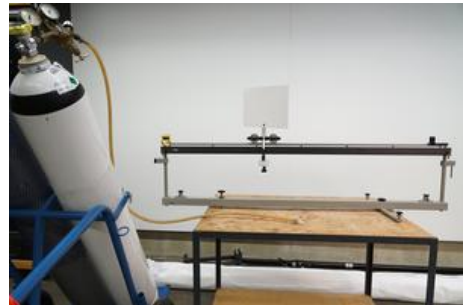


Me-106 **Segeln auf der Fahrbahn**

Dieser Versuch zeigt, dass auch bei Seitenwind eine Vorwärtsbewegung eines Schiffes möglich ist. Dazu wird ein Wagen auf die Fahrbahn gesetzt, an dem ein Segel befestigt ist, welches in einem Winkel von 45 Grad zur Fahrbahn steht. Mithilfe von Druckluft kann nun ein von der Seite kommender Wind simuliert werden. Die Luftmoleküle des Luftstroms treffen dabei auch im Winkel von 45 Grad auf und werden im gleichen Ausfallwinkel reflektiert. Dabei ändert sich ihr Impuls. Da die Moleküle sich nach der Reflektion entlang der Fahrbahn bewegen (eine solche Bewegungskomponente existierte vorher nicht), müssen sie an Impuls in diese Richtung gewonnen haben. Aufgrund der Impulserhaltung folgt damit, dass das Segel den entsprechend antiparallelen Impuls erhalten hat. Es bewegt sich in die andere Richtung entlang der Fahrbahn. Alle anderen Impulskomponenten sind für den Wagen irrelevant, da er nur eine eingeschränkte Bewegungsfreiheit aufweist (sie werden an die Erde abgegeben).



Aufbau