

## DM300-3A Messwagen mit Antrieb

Der Messwagen mit Antrieb dient für Experimente zur Kinematik und Dynamik.

1. Der **Schalter** verfügt über 3 Stellungen  $\leftarrow$ , OFF und  $\rightarrow$ . In der OFF Position befindet sich der Messwagen in ausgeschaltetem Zustand. Wird er Schalter auf eine der beiden Positionen  $\leftarrow$  oder  $\rightarrow$  gekippt, ist der Messwagen eingeschaltet. Die Richtung der Pfeile zeigt die Bewegungsrichtung an.

2. Mit dem **Drehknopf zur Geschwindigkeitsregelung** kann die Geschwindigkeit des Messwagens, unabhängig von der Bewegungsrichtung, stufenlos verstellt werden.

3. Im **Batteriefach** befindet sich eine 9V Blockbatterie (Type 6LR61), die den DC-Motor mit Strom versorgt. Zum Tausch der Batterie kann das Batteriefach durch ziehen an der schmalen Kerbe geöffnet werden (siehe Bild).

4. Die **externe Stromversorgung** wird hauptsächlich bei Versuchen zur Energieumwandlung (z.B. Solarzelle oder Brennstoffzelle) oder ungleichförmigen Bewegung verwendet. Beim Betrieb durch eine externe Stromquelle sind der Schalter und die Geschwindigkeitsregelung außer Betrieb, da der DC-Motor direkt angesteuert wird. Es darf nur eine DC-Quelle bei einer Spannung von 0 – 3 V verwendet werden. Die Laufrichtung des Messwagens kann durch Änderung der Polarität der Stromquelle gewählt werden. (Für den Betrieb mit einer externen Stromquelle muss die Batterie nicht aus dem Fach genommen werden.)

5. Die **Antriebsräder** des Messwagens sind mit Gummibezug versehen um ein Durchrutschen der Räder zu vermeiden und eine geschmeidige Fahrweise zu gewährleisten.

6. Die **Schnecke** des Getriebes ist fix an der Achse des DC-Motors fixiert und treibt das **Zahnrad**, welches mit der Achse der Antriebsräder verbunden ist, an. Aus technischer Sicht darf das Zahnrad nicht mittig an der Schnecke angreifen!

