NT.5 Mechanische und elektrische Phänomene untersuchen

◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.3.1

Querverweise

1. Die Schülerinnen und Schüler können Bewegungen und Wirkungen von Kräften analysieren.

Physik: Bewegungen und Kräfte

NT.5.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

3	a	» können gleichförmige Bewegungen von Körpern in Diagrammen erkennen und darstellen.	
	b	» können Wirkungen von Kräften untersuchen und beschreiben (z.B. verformte Plastilinkugel nach dem Herunterfallen, Bedeutung der Gurte beim Autofahren, Veränderung der Flugbahn eines Balls durch Krafteinwirkung). ≡ Angriffspunkt, Richtung und Betrag einer Kraft; Verformung, Bewegungs- und Lageänderungen durch Krafteinwirkung	
	c	» können experimentell zeigen und in Diagrammen darstellen, dass die Gewichtskraft proportional zur Masse ist. ≡ Umgang mit einem Kraftmesser	
	d	» können Kräfte einordnen und darstellen. ≡ Kräftediagramm » können experimentell zeigen, dass bei einfachen Maschinen die benötigten Kräfte verringert werden können (z.B. Hebel, schiefe Ebene, Flaschenzug, Ketten-/Zahnradgetriebe).	
	e	» können begründen, dass bei einfachen Maschinen die benötigten Kräfte verringert werden können, sich gleichzeitig aber die Strecke, entlang der die Kräfte wirken, verlängert (z.B. Hebel, schiefe Ebene, Flaschenzug). ≡ Goldene Regel der Mechanik	
	f	» können beschleunigte Bewegungen von Körpern in Diagrammen erkennen und darstellen.	