

Lernen mit und durch Bewegung im Physikunterricht

Jahrgang	Inhaltsbezogene Kompetenzerwartung	Bewegung
6	Wärme und Temperatur	... die Brownsche Molekularbewegung wird durch die SuS bei verschiedenen Temperaturen dargestellt. Ebenso kann die Wärmeleitung durch SuS dargestellt werden.
6/8	Entstehung der Mondphasen (Sonnen- und Mondfinsternis)	SuS stellen die Gestirne und deren Beleuchtungszustände im Laufe eines Jahres dar.
8	Brechung an Grenzflächen	SuS finden den schnellsten Weg zwischen zwei Punkten in unterschiedlichen Medien, indem ein Teil der Strecke mit einem Fahrrad und den anderen Teil zu Fuß zurückgelegt wird.
9/11	Bewegungen: Geschwindigkeit Beschleunigung	Gleichförmige und gleichförmig beschleunigte Bewegungen werden durch SuS erlaufen, gemessen und ausgewertet.
9	Leistung	Die physikalische Größe Leistung soll erfahrbar gemacht werden. Mögliche Varianten sind: <ul style="list-style-type: none"> • schnelles Treppensteigen • Ruderergometer • Fahrrad mit Leistungsmesser
9	Elektrischer Widerstand	Die Unterschiede zwischen guten und schlechten Leitern sowie die Auswirkung der Reibung in Leitern mit großem Widerstand werden durch SuS dargestellt und erlebt.
10	Erzeugung elektrischer Energie (Generator)	SuS erfahren durch eigene körperliche Anstrengung die Erzeugung elektrischer Energie sowie die Auswirkungen, sobald eine größere Leistungsanforderung seitens des Verbrauchers besteht. (Muckenfußscher Handgenerator)
10/12	Kettenreaktion und kritische Masse	Eine Schüler*in läuft blind durch eine Menge von weiteren SuS mit ausgestreckten Armen. Berührt er oder sie jemanden, so läuft auch dieser los. Die übrigen SuS beobachten. Variationen sind die Dichte der SuS, so dass es nicht immer zur Kettenreaktion kommt.