

Hinweis zum Kapitel «Kraft und Gleichgewicht», Themenheft S. 19 und Klassenmaterial KM 3 und KM 4

Im luftleeren Raum hat das Gewicht eines Gegenstandes keinen Einfluss auf die Fallgeschwindigkeit. Eine schwere Bleikugel und eine leichte Feder fallen gleich schnell, unabhängig von deren Masse, Form und Oberflächenbeschaffenheit. Kindern und auch manchen Erwachsenen fällt es schwer, dies zu glauben, da unsere Erfahrung eine andere ist: In der Lufthülle der Erde fällt ein schwerer Körper schneller als ein leichter mit gleicher Form und gleich beschaffener Oberfläche. Zwar erfahren beide Gegenstände den gleichen Luftwiderstand (so lange sie gleich schnell fallen), da jedoch der schwere Gegenstand stärker von der Erde angezogen wird, kann der Luftwiderstand diesem zuerst weniger anhaben als dem leichten. Da der 3. Versuch im Themenheft auf S. 19 deshalb nur bei geringer Höhe den gewünschten Effekt zeigt, wird er ab der 2. Auflage weggelassen. Aus diesem Grund fehlt in den Klassenmaterialordnern ab der 2. Auflage auch KM 3 «Gleich gross, gleich hoch, aber unterschiedlich schwer». KM 4 ist ebenfalls entsprechend angepasst.