



Die ganze Welt liebt Nudeln - doch wo geht die Zubereitung eigentlich am schnellsten: In den Bergen oder im Tal?



Physik, ab Klassenstufe 7



15 Min. (bei Belieben mehr)



Whiteboard

... Weiterlesen in der Caption!

### So geht's:

- 1 Fragen Sie in die Runde: Wie heiß muss Wasser sein, damit es kocht? Richtig, 100°C.
- 2 Starten Sie nun ein Gedankenexperiment: Zwei Kochtöpfe mit der gleichen Menge Wasser und gleicher Temperatur werden gleichzeitig auf den Herd gestellt. Der Unterschied? Ein Topf steht auf dem Mount Everest (fast 9000 Meter über dem Meeresspiegel), der andere in Ihrem Klassenzimmer! Welcher Topf kocht zuerst?
- 3 Klären Sie auf: Der Siedepunkt von 100°C gilt nur unter Normaldruck! Auf dem Mount Everest ist der Druck aufgrund der Höhe aber viel geringer, und somit auch die Siedetemperatur. Eine Faustregel besagt: Pro 300 Höhenmeter sinkt die Siedetemperatur um ein °C. Welche Temperatur reicht also auf dem Mount Everest, um den Topf zum Kochen zu bringen?
- 4 Fragen Sie Ihre Schüler:innen: Bedeutet das, dass Nudeln auf dem Mount Everest schneller fertig gekocht sind? Diskutieren Sie verschiedene Meinungen, bevor Sie aufklären: Nein, denn die Kochzeit hängt von der Wassertemperatur ab! Und wenn die Siedetemperatur einmal erreicht ist, wird das Wasser nicht mehr heißer. Auch wenn das Wasser auf dem Mount Everest schneller kocht, ist es kälter als das kochende Wasser hier im Klassenzimmer. Und je kälter das Wasser, desto mehr Geduld braucht man beim Nudelkochen...