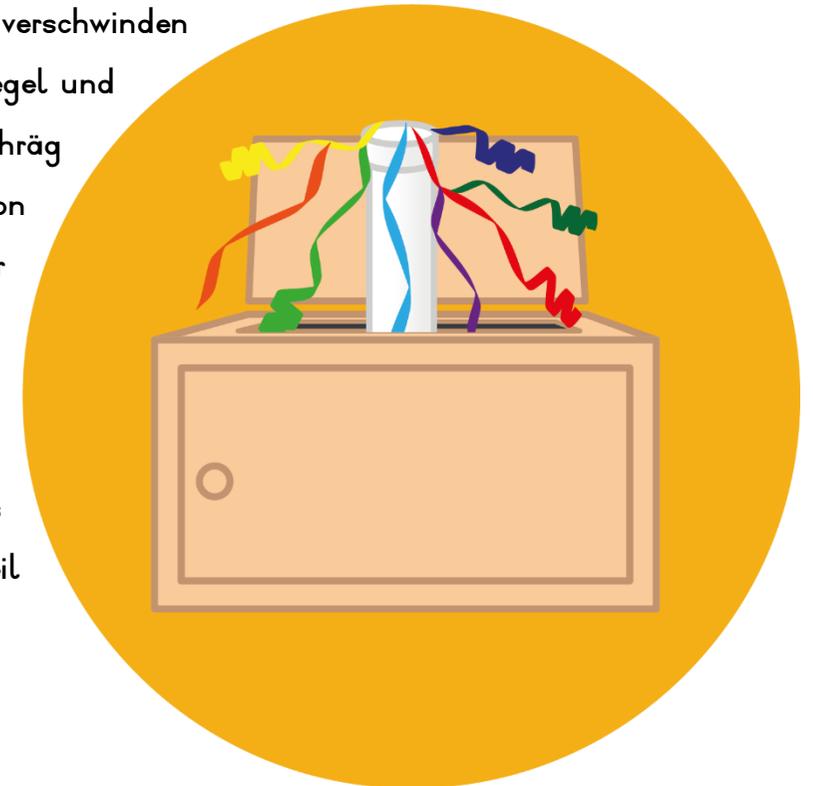


Eine **Verschwindebox** ist eine Box, die den Eindruck erweckt, als würde sie alles verschwinden lassen, was du hineinlegst. In Wirklichkeit ist es aber ein Trick, der mit einem Spiegel und einer schrägen Wand in der Box funktioniert. In der Verschwindebox teilt ein schräg eingebauter Spiegel die Box in einen hinteren und einen vorderen Teil. Wenn du von vorne in die Kiste hineinschaust, hast du den Eindruck, den ganzen inneren Raum der Box zu sehen. Das liegt daran, dass der Spiegel das Licht, das in die Kiste fällt, wieder zurückwirft. So wird eine optische Täuschung erzeugt und du meinst, eine ganze, leere Box zu sehen. Du siehst aber nur ein Spiegelbild der halben Box und nicht den ganzen inneren Raum der Box. Das Spiegelbild ist kein echtes Bild, sondern ein virtuelles Bild. In Wirklichkeit siehst du immer nur die vordere Hälfte der Box, der hintere Teil der Box bleibt deinen Augen verborgen.



### Was macht der Spiegel?

Um zu verstehen, wie das funktioniert, hilft es zu wissen, wie ein Spiegelbild entsteht. Wenn du dich vor einen Spiegel stellst, siehst du dein Spiegelbild hinter dem Spiegel. Das Spiegelbild ist genau so groß und genau so weit vom Spiegel entfernt wie du selbst. Das kannst du ausprobieren, indem du einen Stab neben dich hältst und misst, wie lang er ist und wie weit er vom Spiegel entfernt ist. Dann vergleichst du das mit dem Spiegelbild des Stabs.



Forschungsidee 1: Lege ein Dreieck mit der langen Seite, direkt an den Spiegel. Was wirst du vermutlich sehen?

Forschungsidee 2: Denke dir weitere Aufgaben mit Spiegeln aus. Was vermutest du zu sehen?