

**Du wirst gleich in Gruppenarbeit ein Experiment durchführen. Ehe die Gruppenarbeit beginnt, müssen allerdings erst einmal ein paar wichtige Fachbegriffe geklärt werden...**

### Aufgaben (Einzelarbeit):

Zeit: 20 Minuten

- ① Informiere dich mithilfe der Kopie über Tageslängen und Jahreszeiten.

(Lies den Text und schaue dir genau die Abbildungen an!)

- ② Erstelle folgende Skizze in dein Heft:

- Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis mit einem Durchmesser von vier Zentimetern. (Dieser Kreis wird die Erde symbolisieren.)
- Zeichne den Äquator als durchgezogene Linie in den Kreis.
- Zeichne den nördlichen und den südlichen Wendekreis als gestrichelten Linien in den Kreis.
- Beschrifte den Äquator und die Wendekreise.

**Tip:**  
Orientiere dich bei deiner Skizze an den Abbildungen in der Kopie!

- ③ Bearbeite diese Aufgaben schriftlich in deinem Heft:

- Erkläre, was man unter „Zenit“ versteht.
- Erkläre, was die Erdachse ist.

- ④ Zusatzaufgaben für ganz Schnelle:

- Ergänze Kontinente mit einem dünnen Bleistift in deine Skizze.
- Schraffiere die Meeresfläche dünn mit einem blauen Buntstift.

Zeit: 20 Minuten

### Aufgaben (Gruppenarbeit):

Für das Experiment benötigt Ihr eine Clementine, zwei Holzstäbe einen Filzstift und ein Smartphone oder Tablet.

- Die Clementine wird euch als Modell der Erde dienen. Zeichnet mit dem Filzstift auf der Frucht den Äquator und die Wendekreise ein.
- Steckt nun einen der beiden Holzstäbe als Erdachse durch euer Erdmodell.
- Erstellt vier Zettel mit je einer Datumsangabe: je einen für den 21. März, den 21. Juni, den 23. September und den 21. Dezember.
- Erstellt einen kurzen Film mit eurem Smartphone. Nutzt dafür die vier Datum-Schilder, euer Erd-Modell (die Clementine) mit dem einen Holzstab darin und auch den anderen Holzstab (als Symbol für den senkrecht einfallenden Sonnenstrahl). Zeigt und erklärt in dem Film, an welcher Stelle der Erde der Sonnenstrahl an den vier Terminen jeweils senkrecht auftritt. Orientiert euch hierbei an den Abbildungen im Buch!
- Ladet den Film am vereinbarten Ort hoch.
- Schält euer Erdmodell und genießt es. Lebensmittel soll man nicht verschwenden!



#### Clementine

Zitrusfrucht. Mischling aus Mandarine und Pomeranze und hervorragend geeignet als Modell für unsere Erde.

#### Wichtig

Achtet darauf, dass lediglich das Modell auf dem Film zu sehen ist. Eure Hände dürfen ebenfalls mit auf das Bild. Eure Mitschüler jedoch nicht. Stellt euch für den Filmdreh vor eine Wand, so dass niemand im Hintergrund erkennbar ist.