

# Auftragskarte

## Werkstattbereich 15: Der Schiefe Turm von Pisa

Lies den Text (Arbeitsblatt 1) und markiere wichtige Informationen. 😊

Suche dir eine Partnerin/ einen Partner und führe das Experiment durch.

Ihr könnt es auch am Nachmittag durchführen.

Passt bitte auf, dass niemand getroffen wird! 😊

Ihr braucht:

ein Stück Kreide, einen Plastikball, ein Blatt Papier



Füllt anschließend das Arbeitsblatt zum Experiment aus. (Arbeitsblatt 2)



# Auftragskarte

## Werkstattbereich 16: Leuchttürme

Informiert euch über Leuchttürme. 😊

- Was sind es für Türme?
- Wo stehen sie?
- Wie sehen sie aus?
- Welche Aufgabe haben sie?
- Wie funktionieren sie?



Gestaltet anschließend ein Lernplakat.

Hinweise zur Gestaltung eines Lernplakates findet ihr auf dem Infoblatt.

# Arbeitsblatt 1

## Werkstattbereich 15: Der Schiefe Turm von Pisa

Der Turm von Pisa war als freistehender Glockenturm für den Dom in Pisa geplant.

Im Jahre 1172 begann man mit dem Bau. Nach zehn Jahren Bauzeit waren 3 Geschosse (25 m) fertig und der Turm hatte bereits eine Schiefstellung. Daraufhin wurde der Bau um knapp 100 Jahre unterbrochen.

Der nächste Baumeister baute auf die drei schiefen Geschosse vier neue Etagen senkrecht auf, sodass ein Knick im Turm entstand.

Der Turm aber begann sich unter der Last der neuen Geschosse weiter zu neigen. Der Grund für die Neigung liegt in der Art des Untergrundes. Dieser besteht aus weichem, sandigem und lehmigem Schlamm, in den der Turm immer mehr einsank, je höher und schwerer er wurde.

Inzwischen wurden einige Arbeiten vorgenommen, damit der Turm sich nicht weiter beugt und einstürzt.

### Warum steht der Schiefe Turm von Pisa schief?

.....

.....

.....

Vor 400 Jahren lebte ein berühmter Wissenschaftler in Pisa. Sein Name: Galileo Galilei.

Er interessierte sich für die Bewegungen von Gegenständen. Zum Beispiel beobachtete er Gegenstände, wie sie schwimmen, fallen, fliegen, rollen.

Eines Tages führte er folgenden Versuch durch. Er kletterte mit einigen anderen Wissenschaftlern und Leuten aus dem Volk auf den Schiefen Turm. Von dort ließ er Kugeln von unterschiedlichem Gewicht und Material herunterfallen: Stein, Holz, Kupfer, Gold.

In jener Zeit glaubte man, dass die schwerste Kugel zuerst am Boden ankommen müsse. Doch alle Kugeln schlugen in demselben Moment unten auf.

# Arbeitsblatt 2

## Werkstattbereich 15: Der Schiefe Turm von Pisa

### Experiment

Landen drei verschiedene Gegenstände (Kreide, Plastikball, Papier) zur gleichen Zeit am Boden, wenn man sie aus großer Höhe fallen lässt?

Was vermutet ihr? .....

.....

Beschreibt den Ablauf des Versuches: .....

.....

.....

.....

Zeichnung des Versuches:

Was habt ihr beobachtet? .....

.....

.....

.....

Welche Erklärung habt ihr dafür? .....

.....

.....

.....