

## Hinweise zum Material:

entdecken - staunen - lernen

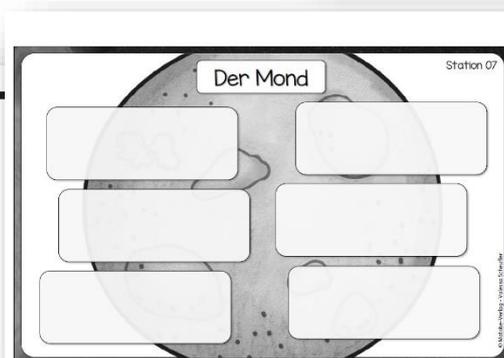
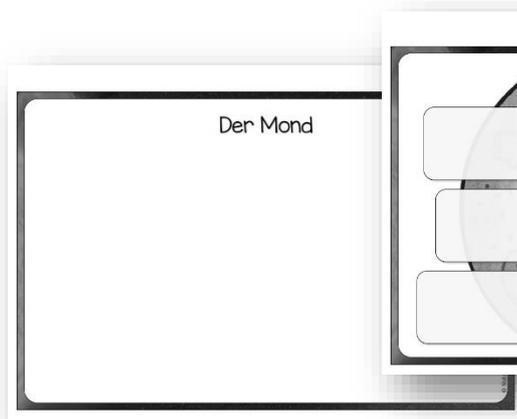
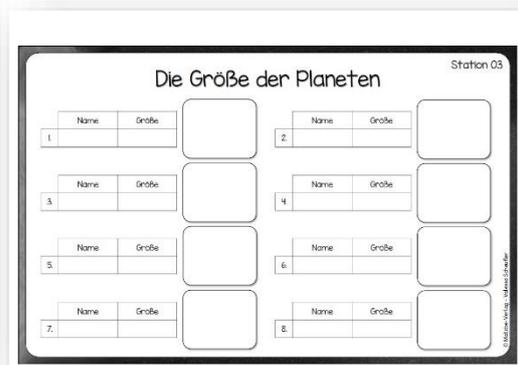
# Weltall, Sterne und Planeten

Das Material zum Thema „Weltall, Sterne und Planeten“ setzt sich aus unterschiedlichen Aufgabenstellungen zusammen.

Für die Arbeit an der Werkstatt ist es nötig, den Kindern Zugang zu weiteren Informationen zu ermöglichen. Dies ist in Form eines Büchertisches oder eines Internetzuganges zur Recherche denkbar.



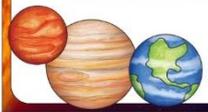
Zu jeder Station stehen Arbeitsblätter zur Verfügung. Teilweise sind diese zur freien Gestaltung gedacht oder enthalten bereits vorbereitete Möglichkeiten zur Gestaltung. Diese Arbeitsblätter müssen jedoch nicht zwingend verwendet werden. Die Werkstatt eignet sich ebenfalls dazu, ein völlig frei gestaltetes Weltallheft oder eine Mappe anzufertigen.



Die Werkstatt bietet zum Teil Aufgaben, die sehr frei gestaltet sind. Die Kinder sollen selbstständig Informationen finden und diese zur Gestaltung eines Hefteintrages oder einer Seite für die Mappe verwenden. Hierfür können die Arbeitsblätter genutzt werden. Ebenso ist es möglich, ein Blatt frei zu gestalten. Andere Aufgaben sind sehr konkret formuliert, und es muss das Material der Station zur Bearbeitung verwendet werden.

### Station 01 Die Namen der Planeten

1. Kennst du die Namen der Planeten auf den Kärtchen? Ordne die Namenskärtchen den richtigen Bildern zu. Die kleinen Planetensteckbriefe oder Bücher helfen dir weiter.
2. Woher stammen die Namen der Planeten? Lies das Infoblatt.
3. Schreibe dir die Namen der Planeten auf und notiere auch, woher sie sie haben. Du kannst kleine Planetenbilder dazu malen.
4. Bastele das „Himmel und Hölle-Spiel“. Übe damit die Namen der Planeten.




Zu Station 01 gehört folgendes Material:

- ✓ Planeten-Legekarten
- ✓ Planeten-Steckbriefe
- ✓ Infoblatt
- ✓ Himmel und Hölle (Arbeitsblätter)

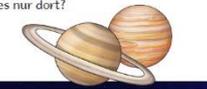
### Station 04 Planetensteckbriefe

1. Schreibe Steckbriefe zu den einzelnen Planeten. Informationen findest du in Büchern und im Internet. Du kannst auch auf den Karten aus Station 1 nachlesen.

**Achtung!** Zur Erde gibt es eine eigene Station. Mond und Sonne sind keine Planeten!

Folgende Informationen sollte der Steckbrief enthalten:

- ✓ Name
- ✓ Größe
- ✓ Temperatur/Wetter
- ✓ Aussehen
- ✓ Anzahl der Monde
- ✓ Entfernung zur Sonne/Erde
- ✓ Tagesdauer (Zeit für eine Drehung um sich selbst)
- ✓ Jahresdauer (Zeit für einen Umlauf um die Sonne)
- ✓ Besonderheiten/Was gibt es nur dort?

Zu Station 04 gehört folgendes Material:

- ✓ Infokarten von Station 1
- ✓ (Arbeitsblätter)

Einige der Stationen enthalten Infokarten zu den gestellten Aufgaben, Leg- und Übungsmaterialien, Bildkarten und Ausschneidematerial zum Gestalten des Heft- oder Mappeneintrags.

Bsp. Infokarte

### Station 05 Unser Sonnensystem

Unser Sonnensystem gehört zur Galaxie der Milchstraße. Darin befinden sich Millionen weiterer Himmelskörper. In unserem Sonnensystem bildet die Sonne das Zentrum. Um dieses Zentrum kreisen die acht Planeten: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun.

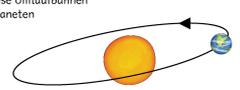
Zum Sonnensystem gehören nicht nur die Sonne und die Planeten, die darum kreisen, sondern auch Monde, Zwergplaneten, Gaswolken, Meteoriten und Asteroiden.

Unser Sonnensystem ist eines von vielen anderen Planetensystemen, welche sich zumeist durch mehr als einen Fixstern im Zentrum auszeichnen. Unser Sonnensystem bildet mit nur einem Fixstern eine Ausnahme.

Forscher haben herausgefunden, dass unser Sonnensystem ca. 4,45 Milliarden Jahre alt ist.

Alle acht Planeten kreisen um die Sonne. Diese Umlaufbahnen nennt man Ellipsen - eiförmige Kreise. Die Planeten wandern gegen den Uhrzeigersinn auf ihren Umlaufbahnen um den Fixstern im Zentrum.

Die Anziehungskraft der Sonne hält alle Planeten und Himmelskörper zusammen und zwingt sie so, die Sonne auf einer Umlaufbahn zu umkreisen.



Bsp. Legematerial

### Station 01 Planeten-Legekarten I



Merkur



Venus



Erde



Mars

Bsp. kleine Infokärtchen

**Planetensteckbrief - Jupiter**

Jupiter ist der fünfte Planet in unserem Sonnensystem. Er hat einen Durchmesser von 142 800 Kilometern.

Jupiter zeigt sich in Rot-, Braun- und Weißtönen. Was man als farbige Streifen erkennt sind Wolken. Die auffälligste Erscheinung ist ein großer roter Fleck, ein Sturm, der seit 300 Jahren auf Jupiter tobt.

Der Jupiter hat bisher 63 entdeckte Monde. Der größte Mond heißt Ganymed.

Auf dem Planeten herrscht eine Temperatur von bis zu -150°C.

Ein Tag auf dem Jupiter dauert 10 Stunden.

Der Jupiter hat den Mars und den Uranus als Nachbarplaneten.



**Planetensteckbrief - Merkur**

Der Merkur ist der kleinste Planet in unserem Sonnensystem. Er hat einen Durchmesser von 4 860 Kilometern.

Der Merkur ist eine kleine, felsige Welt. Die hell beleuchtete Tagseite ist weiß-grau, ähnlich unserem Mond.

Merkur besitzt keinen Mond.

Ein Tag auf dem Merkur dauert 58 Tage und 15 Stunden.

Auf dem Planeten herrscht eine Temperatur von 430°C. Auf der sonnenabgewandten Seite ist es jedoch unter -170°C kalt!

Merkur hat die Venus als Nachbarplanet.



**Planetensteckbrief - Venus**

Die Venus ist der zweite Planet in unserem Sonnensystem. Sie hat einen Durchmesser von ca. 12 100 Kilometern.

Ihre Wolkenschicht ist giftig giftig.

Die Venus hat keinen Mond.

Auf der Venus herrscht eine Temperatur von 465°C.

Ein Venusstag dauert 243 Tage.

Die Venus hat den Merkur und die Erde als Nachbarplaneten.



**Planetensteckbrief - Erde**

Die Erde ist der dritte Planet in unserem Sonnensystem. Sie hat einen Durchmesser von ca. 12 740 Kilometern. Auf der Erde herrschen durchschnittlich 15°C. Die Erde hat einen Mond.

Die Entfernung zur Sonne sorgt für Temperaturen auf der Oberfläche, die Wasser in festem, flüssigem und gasförmigen Zustand vorfinden lässt.

Der Planet ist 149 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt.

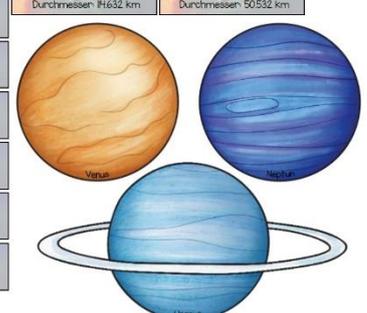
Ein Tag auf der Erde dauert 24 Stunden.

Die Erde hat die Venus und den Mars als Nachbarplaneten.



Bsp. Legematerial

### Station 03 Namenskärtchen/Planeten

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Merkur</b><br>Durchmesser: 4 879 km    | <b>Saturn</b><br>Durchmesser: 116 32 km   | <b>Uranus</b><br>Durchmesser: 50 532 km |
| <b>Venus</b><br>Durchmesser: 12 033 km    |  |   |
| <b>Erde</b><br>Durchmesser: 12 756 km     |   |   |
| <b>Neptun</b><br>Durchmesser: 14 055 km   |   |   |
| <b>Jupiter</b><br>Durchmesser: 138 396 km |   |   |
| <b>Mars</b><br>Durchmesser: 6 772 km      |   |   |

Um eine Werkstatt aufzubauen enthält das Material Stationskärtchen sowie einen Laufzettel.



Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Werkstatt-Laufzettel  
„Weltall, Sterne und Planeten“

| Nr. | Name der Station             | fertig? | kontrolliert? |
|-----|------------------------------|---------|---------------|
| 1   | Die Namen der Planeten       |         |               |
| 2   | Die Reihenfolge der Planeten |         |               |
| 3   | Die Größe der Planeten       |         |               |
| 4   | Planetensteckbriefe          |         |               |
| 5   | Unser Sonnensystem           |         |               |
| 6   | Die Sonne                    |         |               |
| 7   | Der Mond                     |         |               |
| 8   | Die Mondphasen               |         |               |
| 9   | Die Erde – der blaue Planet  |         |               |
| 10  | Mond- und Sonnenfinsternis   |         |               |
| 11  | Sterne & Sternbilder         |         |               |
| 12  | Astronomische Objekte        |         |               |

Notizen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

