



Materialien für ein Weltraumprojekt

ZUM FORSCHEN UND LESEN IM GANZTAG

Mit vier ausgearbeiteten Stationen für zwei Projekttag-
in der Klassenstufe 3 und 4

Passend
zur Ausgabe
Galaktisch
des MINT-Magazins
**echt
jetzt?**

INHALT

- 02 Einführung
- 05 Inhalte der Stationen

- 09 ANHANG 1:
Minibuch mit Lesegeschichten
- 14 ANHANG 2: Bewegungsgeschichte
„Die Weltraumreise“
- 16 ANHANG 3: Kopiervorlagen
zu allen Stationen



Eine Initiative von



Stiftung Lesen

gefördert vom





Willkommen im Weltraum!

Liebe Lehrkräfte und pädagogische Fachkräfte,

mit dem Projekttagformat zum Magazin **echt jetzt? Galaktisch** startet ihr mit eurer Lerngruppe in ein spannendes Weltraumabenteuer. An zwei Projekttagen werden die Kinder dazu eingeladen, sich an vier Stationen selbstständig, aktiv und kooperativ mit dem Thema Weltraum zu beschäftigen.

Der pädagogische Fokus der Projekttage liegt auf den drei Komponenten

- Leseförderung
- Forschendes Lernen
- Recherche- und Medienkompetenz

Das Projekttagkonzept ist unabhängig von den **echt jetzt?**-Magazinen nutzbar und überschneidet sich inhaltlich nicht mit dem Unterrichtsmaterial.



Impressum

Herausgeber und Verleger:
Stiftung Lesen, Römerwall 40, 55131 Mainz, www.stiftunglesen.de
Verantwortlich: Dr. Jörg F. Maas; Programme: Sabine Uehlein;
Redaktion: Zahira Gazetic; Fachautorin: Dr. Maren Wagener;
Gestaltung: Nicole Gehlen, königsblau-design, Heidelberg;
Bildnachweise: © Stiftung Lesen/Stiftung Kinder forschen,
außer S. 17: brgfx/freepik.com;
Irrtümer vorbehalten.

Hier findest du das AG-Format, falls du die Inhalte lieber wöchentlich über ein Schulhalbjahr hinweg behandeln möchtest, anstatt kompakt an wenigen Tagen. Webinare mit Informationen zur Durchführung beider Formate findest du ebenfalls unter diesem Link.

echtjetzt-magazin.de/weltraum-ganztag



Hier gelangst du zum E-Learning-Angebot auf dem Campus der Stiftung Lesen mit Basiswissen zu den Themen Leseförderung und forschend-entdeckendes Lernen.

campus.stiftunglesen.de



Hier gelangst du zum E-Paper der **echt jetzt? Galaktisch**.

echtjetzt-magazin.de/galaktisch-ganztag





Der Ablauf der vier Stationen

Das Weltraumprojekt zur *echt jetzt? Galaktisch* setzt sich aus vier Stationen zusammen, die für jeweils 60 bis 90 Minuten konzipiert sind.

Es ist möglich, einzelne Stationen wegzulassen. Sollten hingegen Impulse für weitere Stationen erwünscht sein, bietet das auf der Projektseite verfügbare AG-Angebot Anregungen für Aufgaben.

1 Einführung

Das Minibuch

Zu Beginn des ersten Projekttagess falten die Kinder Minibücher aus dem Anhang 1 und lesen die Geschichten. Beim Lesen können bedarfsgerecht unterschiedliche Methoden zur Leseförderung eingesetzt werden, wie zum Beispiel Tandemlesen, gemeinsames Lautlesen oder Lesen durch Hören. Die Kapitel können entweder sukzessive oder auf einmal ausgeteilt werden. An den gekennzeichneten Klebeflächen können die Minibücher zu einem kleinen Buch zusammengefügt werden. Das fünfte Kapitel der Geschichte kann zum Abschluss des Projekts ausgeteilt, gelesen und dem Minibuch hinzugefügt werden.

Die Weltraumreise

Die Bewegungsgeschichte aus dem Anhang 2 wird vorgelesen und die Kinder werden eingeladen, die passenden Bewegungen zu machen. Wenn die Kinder etwas mit der Geschichte vertraut sind, können die Bewegungen ausgeweitet oder Geräusche hinzugenommen werden. Das Vorlesen übernehmen nach und nach Kinder, die sich diese Aufgabe zutrauen. Die Bewegungsgeschichte kann durchgeführt werden, wenn die Kinder Entspannung und körperliche Aktivierung brauchen. Beispielsweise nach dem Lesen des Minibuchs.

2 Die Stationsarbeit

Die Stationen werden in Kleingruppen bearbeitet. An jeder Station erhalten die Kinder die entsprechenden Kopiervorlagen aus dem Anhang 3. Folgende Aufträge kommen vor:

- **Forschungsaufträge** – sie regen die Kinder zum eigenständigen Experimentieren an. Es werden bewusst keine festen Anleitungen vorgegeben. Vielmehr laden Tipps und Hinweise zur aktiven Beschäftigung mit der jeweiligen Fragestellung in der Gruppe ein.
- **Kreative oder philosophische Aufgaben** – sie regen die Kinder zu gestalterischen oder darstellenden Methoden an.
- **Rechercheaufträge** – das sind Fragestellungen, die sich durch Recherchieren lösen lassen. Erste Antworten finden sich dabei häufig im Magazin *echt jetzt? Galaktisch*. Darüber hinaus kann im Internet und in altersgerechten Büchern recherchiert werden. Geeignete Links sind jeweils angegeben.

3 Ergebnissicherung

Die Kopiervorlagen aus dem Anhang 3 dienen der eigenständigen Ergebnissicherung. Pro Station gibt es ein Quiz, das sich je auf das Stationsthema und das Kapitel der Minibuchgeschichte bezieht. Nach Abschluss einer Station wechseln alle Kleingruppen zur nächsten Station, sodass jede Gruppe innerhalb von zwei Tagen vier Stationen erledigt hat.

4 Projektabschluss

Zum Abschluss des Projekts können sich die Kinder im Rahmen einer „Weltraumkonferenz“ untereinander austauschen, ihre Herangehensweisen an den einzelnen Stationen sowie die erarbeiteten Modelle und Rechercheergebnisse vergleichen. Um das Projekt ausklingen zu lassen, bietet sich das gemeinsame Lesen des letzten Teils der Lesegeschichte „Der Nachhauseweg“ an.



Das Material

Das bereitgestellte Material setzt sich zusammen aus folgenden Bestandteilen:

- einer Anleitung für Lehr- und Fachkräfte mit dem Ablauf der Stationen, den Lernzielen und fachlichem Hintergrundwissen. Auf der begleitenden Materialliste findest du alle benötigten Dinge für die Stationen.
- einer Kopiervorlage für ein Minibuch mit dem Weltraumabenteuer rund um die Magazinfiguren Mila, Mo und Croco.
- einer Kopiervorlage für die Bewegungsgeschichte.
- Kopiervorlagen für den praktischen Teil, z. B. Hinweiskärtchen und Arbeitsblätter.

Werde kreativ!

Dieses Format versteht sich ausdrücklich **nicht** als Schritt-für-Schritt-Anleitung.

- Setze das Magazin und die Begleitmaterialien flexibel und individuell nach den räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen an deiner Schule sowie den persönlichen Voraussetzungen der Lerngruppe ein.
- Greife, wann immer möglich, die Ideen und Einfälle der Kinder auf.

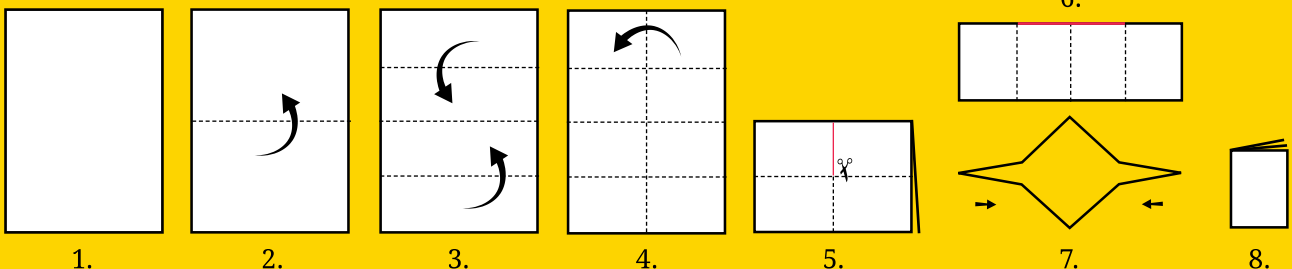
Wir wünschen viel Freude beim ko-kreativen Gestalten des Weltraumabenteuers!

Dein echt jetzt?-Team

Faltanleitung für die Minibücher

Die Kopiervorlagen für die Minibücher findest du im Anhang.

1. Lege das DIN-A4-Blatt mit der beschrifteten Seite nach unten hochkant vor dir auf den Tisch.
2. Falte die untere Kante bis ganz nach oben, sodass das Blatt halbiert ist.
3. Öffne das Blatt. Falte jetzt die untere und die obere Kante jeweils zur Mitte, sodass das Blatt von den Falzen in vier Teile geteilt wird.
4. Drehe das Blatt, sodass es im Querformat vor dir liegt. Falte die untere Kante nach oben, um es zu halbieren. Jetzt sollte dein Blatt acht rechteckige Felder haben.
5. Schneide die durchgezogene Linie mit einer Schere ein. Das geht am besten, wenn das Blatt in der Hälfte gefaltet ist.
6. Falte das Blatt im Querformat in der Hälfte, sodass die Schrift außen ist.
7. Fasse das Blatt an beiden Enden und schiebe die Enden aufeinander zu. Dadurch falten sich die vier durch den Schnitt getrennten Felder nach außen. Das Papier hat jetzt eine Stern- oder Plusform.
8. Klappe das „Plus“ so zusammen, dass die Titel- und Rückseite außen liegen.



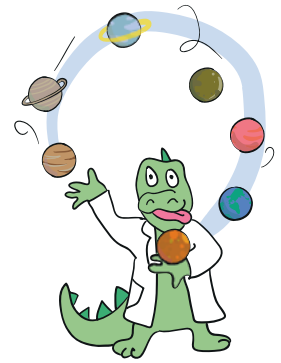
Eine Video-Anleitung für das Falten der Minibücher findest du hier: <https://www.youtube.com/watch?v=74JNo16IDW8>





Das Sonnensystem

An dieser Station bauen die Kinder ein Modell des Sonnensystems.



MATERIALIEN



- pro Kind ein Ausdruck des Minibuchs „Geheime Nachrichten“ (ANHANG 1)
- Ausdrucke von Quiz und Hinweisen zu Station A (ANHANG 3, S. 16/17)

FÜR DIE SONNE:

- pro Gruppe ein Bogen DIN-A1-Papier (oder vier DIN-A3-Bögen)

FÜR DIE PLANETENKUGELN:

- ausreichend Papier
- Stäbe als Aufsteller oder Abstandhalter, z. B. Schaschlikspieße, Essstäbchen
- Nylonfaden oder andere stabile Fäden für Mobiles
- Pappe, z. B. für Aufhängevorrichtungen oder Ständer
- für den Asteroidengürtel: dünner Draht
- Farben für die Papierbögen

★ Ein Modell des Sonnensystems lässt sich z. B. auch aus Modelliermasse, Holz- oder Styroporkugeln basteln. Die hier vorgestellte Variante braucht besonders wenig Material.

KURZ ERKLÄRT

Kinderfragen kindgerecht beantworten

Wie ist das Sonnensystem aufgebaut?

- Im Sonnensystem kreisen alle acht Planeten um die Sonne. Gleichzeitig drehen sie sich um sich selbst.
- Die acht Planeten in der Reihenfolge ihrer Entfernung zur Sonne heißen: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun. Der Merksatz lautet: **Mein Vater erklärt mir jeden Sonntag unseren Nachthimmel.** Zwischen Mars und Jupiter liegt der Asteroidengürtel. Asteroiden sind Gesteinsbrocken, die um die Sonne kreisen.
- Die Umlaufbahnen aller Planeten unseres Sonnensystems liegen auf einer Ebene. Im Modell kann sich daher kein Planet über oder unter der Sonne befinden.

Was ist ein wissenschaftliches Modell?

- Wissenschaftler*innen nutzen Modelle, um sich besser vorstellen zu können, wie etwas aussieht.
- Das heute erstellte Modell veranschaulicht zwar die Größenverhältnisse, ist aber nicht maßstabsgerecht.

★ Die Inhalte dieser Station beziehen sich auf das Kapitel „Sonne, Mond und Sterne“ (S. 8–11) des Magazins sowie die dort verlinkte digitale Infografik.



Orientierung an den Sternen

An dieser Station bauen die Kinder ein Miniplanetarium.



MATERIALIEN



- pro Kind ein Ausdruck des zweiten Minibuchs „Orientierung an den Sternen“ (ANHANG 1)
- Ausdrucke von Quiz und Hinweisen zu Station B (ANHANG 3, S. 18/19)

FÜR DIE MINIPLANETARIEN:

- pro Kind eine Papprolle und schwarzen Karton
- Prickelnadeln oder Stricknadeln
- Moosgummi als Unterlage
- schwarzes Klebeband
- Taschenlampe(n) für die „Show“

FÜR DIE RECHERCHE:

- Sternkarten (in Büchern, im Internet oder als Ausdruck)
- internetfähige Geräte, altersgerechte Bücher zum Thema oder auch Ausdrucke

KURZ ERKLÄRT

Kinderfragen kindgerecht beantworten

Was sind Sternbilder?

- Schon immer haben Menschen den Nachthimmel beobachtet und dabei Muster und Regelmäßigkeiten erkannt. Sternbilder sind Anordnungen von Sternen, in denen Menschen bestimmte Bilder erkennen.

Wie kann man sich an den Sternen orientieren? Warum helfen Sternbilder dabei?

- Sternbilder erleichtern es, bestimmte Sterne gezielt zu beobachten. So konnten die Menschen zum Beispiel herausfinden, dass der Polarstern immer im Norden steht. Das hilft uns, den Weg zu finden.
- Astronom*innen nutzen Sternbilder, um die Position von Sternen, Galaxien usw. zu beschreiben.

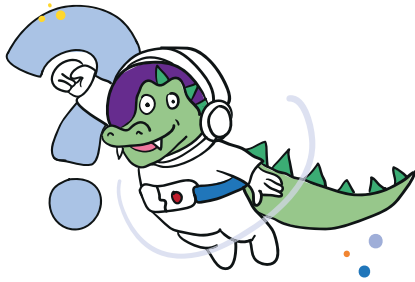
Machen Tiere das genauso wie wir Menschen?

- Wie genau Tiere sich an den Sternen orientieren, ist gar nicht leicht herauszufinden. Mit Sicherheit nutzen Tiere nicht dieselben Sternbilder wie wir. Vermutlich hat zudem jede Tierart eine eigene Art und Weise.



Eigenschaften vom Mars

An dieser Station erforschen die Kinder anhand von drei Experimenten Eigenschaften des Planeten Mars.



MATERIALIEN



- pro Kind ein Ausdruck des dritten Minibuchs „Der Flug zum Mars“ (ANHANG 1)
- Ausdrücke von Quiz und Hinweisen zu Station C (ANHANG 3, S. 20/21)

STATION 1: PROGRAMMIERT DEN MARS-ROVER.

- Schachbrett
- Spielfigur, die den Mars-Rover symbolisiert

STATION 2: DER MARS-ROVER CURIOSITY

- internetfähiges Tablet oder Handy mit QR-Code-Scanner

STATION 3: EXPERIMENT: DER ROTE PLANET

- pro Kleingruppe ein Schraubglas (leeres Marmeladenglas)
- ein Topfkratzer aus Stahlwolle
- Seitenschneider zum Kleinschneiden (oder im Vorfeld für jede Gruppe ein Stück Stahlwolle abschneiden)
- pro Kleingruppe eine Handvoll Sand
- Gefäß zum Transportieren und Gießen von Wasser (z. B. Gießkanne, Messbecher o. Ä.)

KURZ ERKLÄRT

Kinderfragen kindgerecht beantworten

Was ist die Atmosphäre?

- Die Atmosphäre der Erde ist im Prinzip eine dicke Schicht aus Luft. Die Schwerkraft hält diese Luft an der Erde fest. Je weiter wir uns von der Erdoberfläche entfernen, desto dünner wird die Luft. Auf hohen Bergen bekommt man deshalb schlechter Luft als unten im Tal. Noch weiter oben gibt es gar keine Atmosphäre.

Warum müssten Menschen während eines Aufenthalts auf dem Mars einen Raumanzug tragen?

- Auf dem Mars ist es sehr kalt (durchschnittlich $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Die Atmosphäre des Mars ist viel dünner als die der Erde und enthält keinen Sauerstoff. Deshalb würden wir auf dem Mars Sauerstoffgeräte benötigen.

Warum wird der Mars der „rote Planet“ genannt?

- Der Boden des Mars ist von rotem Sand bedeckt. Dieser Sand enthält viel Eisen.
- Eisen rostet, wenn es mit Wasser und Sauerstoff in Berührung kommt.
- Wissenschaftler*innen haben früher vermutet, dass die rote Farbe daher kommt, dass es auf dem Mars vor sehr langer Zeit Wasser und Sauerstoff gab.
- Inzwischen geht man aber davon aus, dass das Eisen auf dem Mars nicht durch Wasser, sondern durch Umwelteinflüsse entstanden ist (intensive UV-Strahlung, niedrige Temperaturen, Mars-Atmosphäre).



Weltraumtourismus

An dieser Station erfinden die Kinder einen von Aliens bewohnten Planeten als Urlaubsziel für Weltraumtouristen und erstellen ein „Werbeplakat“ dafür.



MATERIALIEN



- pro Kind ein Ausdruck des vierten Minibuchs „Bei Europa links abbiegen“ (ANHANG 1)
- Ausdrucke von Quiz und Hinweisen zu Station D (ANHANG 3, S. 22/23)
- pro Kleingruppe ein großer Bogen Papier als Poster (z. B. Flipchart-Papier oder Packpapier von der Rolle)
- Bildmaterial zur collagenaften Gestaltung der Poster, z. B. alte Zeitschriften oder Urlaubskataloge, bunte Papierschnipsel, unterschiedliche Stifte, Farben o. Ä.

KURZ ERKLÄRT

Kinderfragen kindgerecht beantworten

Wie sehen Aliens aus?

- Es ist wichtig, den Kindern bewusst zu machen, dass sie die Aliens für den Weltraumtourismus frei erfinden dürfen. In Wirklichkeit wurde bisher außerhalb der Erde kein Leben im Universum nachgewiesen.

Nach welchen Merkmalen lassen sich Planeten voneinander unterscheiden? Und nach welchen Eigenschaften könnte man Aliens vergleichen?

- Das kann sich bei Planeten unterscheiden: Atmosphäre, Schwerkraft, Temperatur, Wasser, Wetterphänomene, Lichtverhältnisse ...
- Das kann sich bei Aliens unterscheiden: Aussehen, Verhalten, körperliche Bedürfnisse, Kommunikation/Sprache, Lebensumstände, Kultur, Persönlichkeit ...



Zusatzimpuls

Menschen sind schon als Weltraumtouristen ins All geflogen. Welche Informationen finden die Kinder dazu? Und wie muss man sich auf so eine Reise vorbereiten? Spannend kann auch eine Diskussion über Weltraumtourismus sein. Argumente dafür und dagegen gibt es z. B. im Video „Urlaub im All?“ von logo! news:date (20 Min.). <https://www.zdf.de/kinder/logo/kinder/logo/logo-newsdate/video-weltraumtourismus-pro-und-contra-100.html>



Tipp

Ermutige die Kinder, selbst kreativ zu werden. Dazu können sie die Fragen auf den Arbeitsblättern beliebig auswählen oder auch ergänzen.

Geheime Nachrichten

„Kommt in der Mittagspause in meinen Keller! Geheime Mission! Croco.“

Mos Herz klopft schnell vor Aufregung. Gerade hat er die geheime Nachricht gefunden. Croco hat sie unter einem Stein neben der Kellertür versteckt.

Es ist ihr Geheimversteck.

Im Klassenzimmer zeigt Mo die Nachricht Mila. „Was glaubst du, was er vorhat?“ fragt Mila.



Endlich ist Mittagspause! Mila und Mo flitzen in den Keller der Schule. Das Forscher-Krokodil Croco wartet in seinem geheimen Labor auf sie.

„Erinnert ihr euch noch an unseren kleinen Freund, das Alien aus der Nacht der Wünsche?“ fragt Croco. Mila und Mo nicken.

„Es hat mir eine Nachricht geschickt. Sie ist winzig klein. Ich habe sie nur gefunden, weil mein galaktischer Universalübersetzer gepiept hat.“

„Komisch,“ meint Mo, „gestern um diese Zeit stand der Jupiter noch dort. Und vorgestern da.“ Sein Finger beschreibt einen Halbkreis in der Luft. Dreht sich der Jupiter etwa um uns herum? „So ein Quatsch!“ ruft Croco, „der Jupiter dreht sich natürlich um die Sonne. Und die Erde auch!“

„Aber in welche Richtung müssen wir fliegen?“ fragt Mila.

„Na gut,“ lenkt Croco ein, „beim Forschen baut man häufig ein Modell, wenn man sich etwas besser vorstellen möchte. Wartet nur bis morgen. Ich hab da schon eine Idee!“

Gleich in der ersten Pause stürmen Mila und Mo am nächsten Tag zu Crocos Kellerlabor. Mila reißt die Tür auf. „Vorsicht!“, schreit Mo.

Beide ducken sich gerade noch rechtzeitig. Bunte bunte Kugeln fliegen an Schnüren und Drähten befestigt im Raum herum.

Croco grinst Mila und Mo breit an. „Wir bauen heute ein Modell von unserem Sonnensystem. Ich habe schon angefangen. Helft ihr mir?“

Croco hält das Gerät ans Kellerfenster. Die Nachricht sieht aus wie ein winziger Regentropfen. „Plüddelung“ macht der Universalübersetzer. Mo und Mila lesen auf dem Display:

„Hilfe! Planet in großer Gefahr! Treffpunkt Jupitermond Amalthea.“

„Wir müssen ihm unbedingt helfen!“ ruft Mo. „Aber wie kommen wir dahin?“

„Wozu kennt ihr ein forschendes Krokodil?“ grinst Croco.

„Wir bauen eine Rakete!“

Es ist schon dunkel, als Mila und Mo aus dem Schulkeller kommen. Am Himmel funkeln Sterne.

„Die Rakete ist fast fertig. Bald fliegen wir da rauf!“ sagt Mo.

„Siehst du den Jupiter?“ fragt Mila. Mo öffnet die Sternen-App auf seinem Tablet. „Das da müsste er sein.“ Er zeigt auf einen winzigen leuchtenden Punkt.

Die Monde des Jupiter können die Drei Freunde ohne Teleskop nicht erkennen.

© Stiftung Lesen/Stiftung Kinder forschen, Mainz/Berlin, 2025

Fläche zum Ankleben
oder Ausmalen



Die meisten Sterne stehen von der Erde aus betrachtet immer in der gleichen Position zueinander. Man hat sie früher **Fixsterne** genannt. Um sie unterscheiden zu können, haben Menschen schon immer **Sternbilder** erfunden. Zu den Sternbildern haben sie sich Geschichten ausgedacht.

Im Gegensatz dazu sind die Planeten unseres Sonnensystems von der Erde aus gesehen beweglich. Es sieht aus, als würden sie langsam im Bogen über den Himmel wandern.“

„Von der Erde aus betrachtet sehen die Sterne unterschiedlich groß und hell aus“, erklärt die Lautsprecherstimme. „Das liegt daran, dass sie unterschiedlich groß, aber vor allem unterschiedlich weit entfernt von uns sind.“

Die Show heißt „Orientierung an den Sternen“. Genau das brauchen Mila, Mo und Croco für ihre Reise ins All!

Es ist Samstagnachmittag. Mila hat ihre Großeltern überredet, mit Mo und ihr ins Planetarium zu fahren. Beide sind ganz kribbelig vor Aufregung.

Dann erzählt die Stimme aus dem Lautsprecher mehr zu den Sternbildern. Zuerst die Geschichte des Jägers Orion, der von einem Skorpion gestochen und vom Medizin-Gott Asklepios geheilt wird. Dann vom Bärenhüter, dessen Mutter sich in einen Bären verwandelt.

„Manche von diesen alten Mythen sind ganz schön seltsam“, flüstert Mo.

„Komm wir denken uns neue Geschichten aus!“, meint Mila. Die beiden tuscheln, bis die Show zu Ende ist.



Mila und Mo schauen auf ein weißes Band aus Sternen. Es verdichtet sich langsam zu einer flachen Spirale, die sich um sich selbst dreht.

„Die Milchstraße ist unsere Heimatgalaxie. Sie besteht aus Hunderten von Milliarden von Sternen,“ tönt es aus dem Lautsprecher.

Orientierung an den Sternen

Abends schauen Mo und Mila die Sternen-App auf Mos Tablet an. In diesem Monat ist der Jupiter im Sternbild Stier zu sehen. Aber das ändert sich natürlich. Weil die Planeten über den Himmel wandern, zeigt die App für jeden Tag neue Sternenkarten.

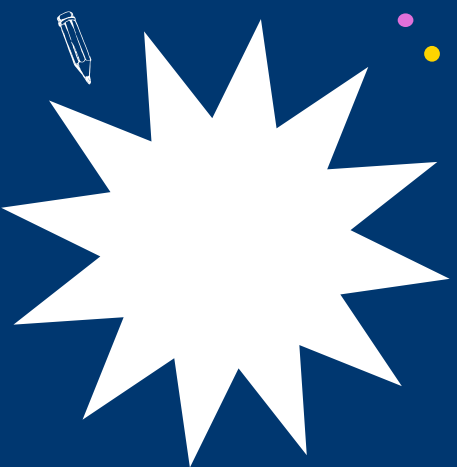
Mo scrollt ein paar Monate nach vorne. „Guck mal Mila, bald ist der Jupiter gar nicht mehr zu sehen!“

„Dann steht er vielleicht auf der anderen Seite der Sonne“, meint Mila.

„Dadurch würde unser Weg viel weiter!“ bemerkt Mo. „Im Moment ist der Jupiter aber noch ziemlich nah an der Erde. Es wird Zeit, dass wir starten!“

„Crocoss Rakete ist fast fertig.“ antwortet Mila. „Wir müssen noch auf die Raumanzüge warten, die Croco bestellt hat. Dann fehlt nur noch das Essen.“

„Dafür nimmt Croco sich garantiert Zeit“, lacht Mo, „er ist wirklich verfressen!“



Weltraum-Mission

und die

Croco

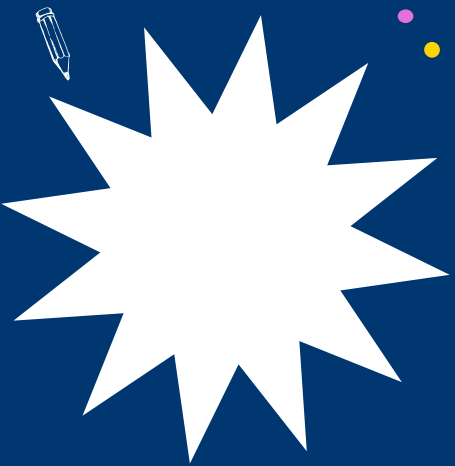


Fläche zum Ankleben
oder Ausmalen



© Stiftung Lesen/Stiftung Kinder forschen, Mainz/Berlin, 2025

Croco und die Weltraum-Mission



© Stiftung Lesen/Stiftung Kinder forschen, Mainz/Berlin, 2025

Fläche zum Ankleben
oder Ausmalen



3. Minibuch 1: GNGHANG

Der Flug zum Mars

„Haben wir alles?“, fragt Mila aufge-
regt. „Nichts vergessen?“

„Genügend Vorräte haben wir.“

Essen ist für Croco das Wichtigste.

Er zählt weiter auf: „Wir haben den

Antrieb getestet. Die Atemgeräte

geprüft. Den Wunder-Turbo auspro-

biert“.

Der Wunder-Turbo ist Crocos gehei-

mer Superantrieb. Damit fliegt das

kleine Raumschiff mit Über-über-

über-Lichtgeschwindigkeit.



„Ja, den Wunder-Turbo hast du
schon mindestens sechs Mal aus-
probiert“, stöhnt Mo. „Können wir
jetzt endlich losfliegen, bevor ich
vor Aufregung platze?“

„Bodenstation, wir starten!“, ruft
Croco ins Sprechfunkgerät. Seine
Kollegen vom Netzwerk forschen-
der Reptilien bilden die Boden-
Crew. So bleiben die Drei in Kontakt
mit der Erde .

„Zündung in zehn, neun, acht,
sieben, sechs, fünf, vier, drei, zwei,
eins ...“

„FEUER!“ schreit Croco und zieht
den Zündungshebel.

Dann zündet Croco den Wunder-
Turbo. Die Rakete beschleunigt.
Sie fliegen am Mond vorbei, immer
weiter ins äußere Sonnensystem.

„Wir treten in einen Mars-Orbit ein.“
verkündet Croco kurz darauf über
die Sprechanlage. „Landeanflug in
zehn Sekunden! Hey, was ist das?“
Das Raumschiff ruckelt.

„Was ist los, Croco?“, Mila und Mo
werden durchgeschüttelt.

„Wir gehen zurück in den Orbit“, ruft
Croco, „festhalten! Okay, gerade
noch mal gutgegangen!“
Sie kreisen jetzt wieder friedlich um
den Mars.

Unter sich sehen Mila und Mo jede
Menge roten Staub. Und vor allem
viele rote Steine.

„Wir können hier nicht landen“,
schimpft Croco, „da liegen ja über-
all Steine herum.“

Er schaut Mo und Mila so vorwurfs-
voll an, als wäre es ihre Aufgabe
gewesen, den Mars aufzuräumen.

„Wir brauchen einen besseren
Landeplatz!“

„Aber wie sollen wir den finden?“,
fragt Mo.

„Ich habe da eine Idee! Krokonaut
ruft Boden-Crew! Krokonaut ruft
Boden-Crew!“

„Eine Stunde später sehen Mila
und Mo eine Staubwolke, die näher
kommt. Oben schaut etwas heraus,
das wie eine Kamera aussieht.

„Croco!“ ruft Mo. „Ist das ...?“

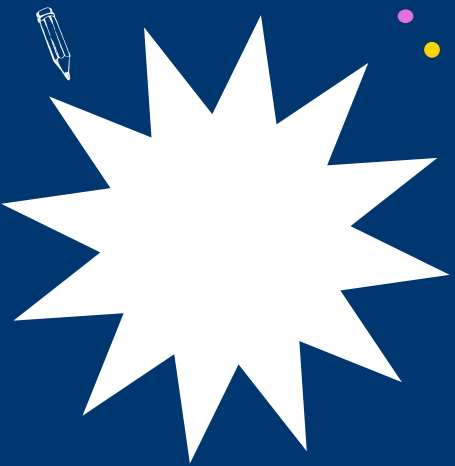
„Ganz richtig! Das ist der Mars-
Rover Curiosity. Die NASA hat ihn
hier abgesetzt. Er erforscht die
Oberfläche des Mars. Die Daten,
die er sammelt, können uns zeigen,
wo es hier einen Platz mit weniger
Steinen gibt.“

Milas Magen macht einen Salto. Sie
wird in den Sitz gedrückt. Mo sitzt
neben ihr und sieht ziemlich blass
aus. „Wuuuhuuhi!“, jubelt Croco.

„Zündung planmäßig. Wir steigen
gleichmäßig. Hundert Meter Höhe ...
Zweihundert ... Das geht noch
schneller!“

„Wir verlassen die Erdatmosphäre“,
meldet Croco, „und treten in den
Orbit ein.“ Endlich lässt der Zug
nach. Mila und Mo sehen die Erde
unter sich liegen.

Croco und die Weltraum-Mission



© Stiftung Lesen/Stiftung Kinder forschen, Mainz/Berlin, 2025

Fläche zum Ankleben
oder Ausmalen



Bei Europa links abbiegen

Vom Mars aus fliegen Mila, Mo und Croco in Richtung Jupiter.

„Wir müssen den Mond Amalthea finden!“, sagt Croco. „Aber wie?“, fragt Mo.

„Meint ihr, das kleine Alien könnte uns eine Wegbeschreibung schicken?“, schlägt Mila vor.

„Vielleicht hat es das ja längst gemacht!“, sagt Mo. „Erinnert ihr euch noch an den winzigen Tropfen auf dem Kellerfenster? Das war seine letzte Nachricht.“



„Super Idee! Hier, schaltet meinen galaktischen Universalübersetzer ein!“, meint Croco und gibt Mila das Gerät. „Plideldung“, macht der Übersetzer sofort.

„Fliegt zum Mond Europa. Geht kurz in seinen Orbit und zieht dann das Steuer nach links. Dann kommt ihr nach Amalthea.“

„Okay, Europa ist der viertgrößte Mond des Jupiters. Den erkennen wir leicht!“, freut sich Croco.

Gesagt, gefunden. Aus Europas Orbit sehen sie den kleinen Mond Amalthea.

„Ihr habt uns um Hilfe gebeten!“ Croco ist sauer. „Wir dachten, euer Planet wäre in Gefahr! Und jetzt ... sind wir eure Versuchskaninchen?“

„Wwquirrblibldbl!“

„Bitte sei uns nicht böse. Wir wollen euch in unser neues Touristen-Paradies einladen.“

„Unser Planet ist wirklich in Gefahr! Wir treiben Handel mit Leuten von den anderen Jupitermonden. Da brauchen wir dringend Geld. Sonst sind wir bald pleite – eine Katastrophe!“

Das kleine Wassertropfen-Alien aus der Nacht der Wünsche steht direkt vor Mila, Mo und Croco. Aber es ist jetzt genauso groß wie sie. Die drei Freunde und ihr Raumschiff sind geschrumpft!

„Qwrglblbs!“

„Wisst ihr“, übersetzt der Universalübersetzer, „wir wollten mit Weltraumtourismus Geld verdienen. Aber die meisten Wesen anderer Planeten sind schrecklich groß! Deshalb haben wir den Schrumpfnator gebaut. Danke für den Test!“

Den ganzen Tag unterhalten sich Mila, Mo und Croco mit den Wassertropfen-Aliens und erkunden den kleinen Mond. Unter der kalten Oberfläche von Amalthea gibt es ein klimatisiertes Höhlensystem. Dort wohnen die Aliens. Und überall gibt es Wasser. In einer Höhle ist sogar ein Schwimmbad mit Wellenbad und Wasserrutschen. Und eine Bar mit bunten Getränken. Aber eine Sache fehlt: „Ich habe Hunger!“, meckert Croco.

„Diese Aliens müssen vielleicht nur trinken, aber ein Krokodil braucht was zwischen die Zähne!“

Plötzlich entsteht ein heftiger Sog. Das Raumschiff wird in einen Tunnel gezogen.

Das fühlt sich für Mila und Mo an, als würden sie von allen Seiten zusammengedrückt. Dann endet der Tunnel und das komische Gefühl mit ihm. Das Raumschiff schwebt jetzt über Amalthea. Aber ...

„Perfekt!“, blubbert eine Stimme, die der Universalübersetzer verständlich macht. „Der Schrumpfnator funktioniert. Jetzt habt ihr die richtige Größe.“

„Lasst uns doch noch mal kurz landen!“, bettelt Mila, „beim letzten Mal hatten wir viel zu wenig Zeit alles anzuschauen!“

So verbringen sie den Nachmittag auf dem Mars. Wegen der geringen Schwerkraft können sie ganz leicht über die Mars-Oberfläche springen. Das macht Riesenspaß! Dann bestaunen sie den Olympus Mons, den vielleicht höchsten Berg des Sonnensystems. Schließlich schauen sie noch dem Mars-Rover bei der Arbeit zu.

„Lasst euch bloß nicht vor der Kamera sehen!“ warnt Croco. „Sonst würden sich die Forscherinnen und Forscher bei der NASA ganz schön wundern!“

Doch als es auf dem Mars dunkel wird, haben plötzlich alle Heimweh. Also steigen sie zum letzten Mal in ihre selbst gebaute Rakete.

„Jetzt kommt der gefährlichste Teil unseres Abenteuers!“ Croco sieht ganz aufgeregt aus.

„Die Landung ist ein besonders schwieriges Manöver. Wenn die Rakete zu schnell oder zu fest auf dem Boden aufsetzt, kann sie kaputtgehen. Deshalb habe ich auf beiden Seiten spezielle Landungstriebwerke eingebaut. Und unten zur Sicherheit zusätzlich ein Luftkissen!“

„Eintritt in die Atmosphäre ohne Zwischenfälle“, funkt Croco zur Boden-Crew, „wir fahren die Landungs-Triebwerke aus!“

„Das Luftkissen öffnet sich.“ meldet Mila, die hinten aus dem Fenster schaut.

Dann spüren sie eine gedämpfte Erschütterung, als die Rakete auf dem Schuldach aufsetzt.

„Geschafft!“, freut sich Croco.

„Krokodil ist gelandet.“

Zum Glück ist es Abend. Die Schule ist leer und friedlich.

Aber die Schwerkraft fühlt sich beim Aussteigen komisch an.

„Weißt du, was wir jetzt brauchen?“, fragt Mila Mo, als sie die Treppe im Schulhaus herunter schwanken.

„Nein. Was denn?“, fragt Mo. „Eine wirklich, wirklich gute Ausrede“, sagt Mila.

„Guckt mal, da vorne ist der Mars! Wisst ihr noch wie der Mars-Rover uns geholfen hat?“, fragt Mo.

An Abenteuer zurückzudenken, das ist manchmal schöner, als welche zu erleben.

einmal an allen Planeten vorbei zu fliegen.

Aber jetzt macht es ihnen großen Spaß, auf dem Heimflug noch

Auch Mila und Mo freuen sich nach all den Abenteuern auf zu Hause.

„Ab jetzt, immer geradeaus in Richtung Erde!“, jubelt Croco.



sie auch schon durch.

wieder nach rechts!“ Und dann sind

nach links!“ jubelt er, „huuu! Und

voll im Griff: „Rechtsrum! Und jetzt

Croco das Raumschiff inzwischen

sie durch den Asteroidengürtel.

Zwischen Jupiter und Mars fliegen

auf dem Jupitermond Amalthea.

mit den Wassertröpfchen-Aliens

Nachhauseweg von ihrem Treffen

Croco, Mila und Mo sind auf dem

„Oh nein! Festhalten!“

Wuuusch! Kawumm! Swish!

Der Nachhauseweg



Weltraum-Mission

und die

Croco



© Stiftung Lesen/Stiftung Kinder forschen, Mainz/Berlin, 2025



5 Minibuch 1: MINGHANN



Bewegungsgeschichte: Die Weltraumreise

Die Kinder verteilen sich, sodass alle ausreichend Bewegungsfreiheit haben. Wenn der Ablauf bekannt ist, kann auch freier vorgetragen, von den Kindern in verteilten Rollen vorgelesen oder um zusätzliche Bewegungen erweitert werden.

Wir gehen in die Hocke und machen uns ganz klein. Die Aufregung steigt, denn gleich startet unsere Rakete. Der Countdown läuft, wir zählen:

10 – 9 – 8 – 7 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1 – 0

Jetzt stehen wir auf und machen uns ganz lang und schmal, denn so haben wir den niedrigsten Luftwiderstand. Und so fliegen wir immer höher und höher. Unter uns wird die Schule immer kleiner. Jetzt sehen wir die ganze Stadt als winzigen Punkt. Und jetzt sind wir so weit weg, dass wir die ganze Erde unter uns liegen sehen, mit ihren Kontinenten und Ozeanen. Wir winken der Erdkugel, die immer kleiner wird, je weiter wir wegfliegen.

Jetzt spüren wir die Erdanziehungskraft nicht mehr. Wir sind völlig schwerelos im Weltraum. Wir bewegen zuerst unsere Hände, dann unsere Arme, dann auch die Beine. Wir merken, dass das plötzlich ganz leicht geht.

Aber hier im Weltraum gibt es ja gar keine Luft zum Atmen! Seid ihr schon aus der Puste? Dann schalten wir schnell unser Atemgerät an und atmen dreimal tief durch.

Wir nähern uns der **Sonne** und spüren ihre Wärme. Wir machen uns ganz groß, damit uns die Sonnenstrahlen überall erreichen. Es ist ganz schön hell. Von hier sehen wir die Planeten des Sonnensystems vor uns.

Zuerst kommen wir am Planeten **Merkur** vorbei. Er ist klein und steinig. Wir stellen uns vor, wir könnten ihn einfach so in beide Hände nehmen, wie einen Stein.

Aber Vorsicht! Merkur ist so nah an der Sonne, dass seine Oberfläche über 400 °C heiß wird! Autsch, da haben wir uns aber ganz schön die Finger verbrannt. Wir lassen den Merkur-Ball schnell los, schütteln unsere Hände aus und pusten auf die Handflächen. Puh, jetzt seufzen wir erleichtert auf, als wir die Abkühlung spüren.

Wir fliegen weiter und kommen als Nächstes an der **Venus** vorbei. Wir prüfen, ob das Atemgerät richtig sitzt. Denn anders als auf der Erde, ist auf der Venus kein Sauerstoff in der Luft enthalten. Stattdessen gibt es dort Kohlendioxid und Schwefel. Diese Luft ist giftig. Wir atmen tief durch unser Atemgerät und freuen uns, dass wir genug Sauerstoff von der Erde auf unsere Reise mitgenommen haben.

Danach fliegen wir an der **Erde** vorbei. Wir winken kräftig nach Hause und rufen alle zusammen „Hallo, Erde!“.





QUIZ ZU STATION A

★ Zu dieser Station gehört der Geschichtenabschnitt „Geheime Nachrichten“.

1. Wer sagt, dass man beim Forschen häufig ein Modell baut, wenn sie sich etwas besser vorstellen möchte?

Das sagt _____.

2. Croco hat in seinem geheimen Kellerlabor eine Rakete gebaut. Wohin wollen Mo, Mila und Croco damit fliegen?

_____.

3. Schreibe die acht Planeten des Sonnensystems auf.

Tipp: Schau im **echt jetzt?**-Magazin nach!

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



4. Crocos Profifrage: Wie weit ist der Jupiter von der Erde entfernt?

Tipp: Schau in deinem **echt jetzt?**-Magazin im Kapitel „Sonne, Mond und Sterne“ nach.

Finde folgende Informationen, um die Entfernung zu ermitteln:

a. Was bedeutet die Abkürzung AE? _____

b. So weit ist es von der Sonne bis zur Erde: _____ AE

So weit ist es von der Sonne bis zum Jupiter: _____ AE

Also ist der Jupiter so weit von der Erde entfernt: _____ AE



 Eure Mission: Baut ein Modell des Sonnensystems.

Die Materialien auf dem Tisch und die Hinweise helfen euch bei eurer Mission.

A

Tipp

Bastelt einen **Asteroidengürtel**. Fädelt dazu bunte Papierschnipsel auf einen Draht. Zwischen welchen Planeten liegt der Asteroidengürtel? Ordnet euren Draht passend an.

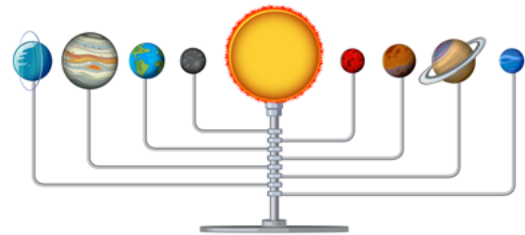
Asteroiden sind nicht unbedingt kugelförmig. Sie können auch unregelmäßig geformt sein – so wie Papierschnipsel!

A

Tipp

Ihr könnt eure Planeten auf Schaschlikspießen oder Drähten befestigen. Das andere Ende der Spieße steckt ihr in die Sonne. Wenn ihr die Spieße unterschiedlich lang macht, könnt ihr die verschiedenen Abstände der Planeten zur Sonne erkennen.

Oder ihr baut ein Modell wie dieses, bei dem man die Planeten sogar um die Sonne drehen kann.



A

Tipp



Auf welchen Bahnen kreisen die Planeten um die Sonne? Zeichnet sie auf ein großes Blatt Papier. Darauf könnt ihr die selbst gebastelten Planeten dann um die Sonne kreisen lassen.

Vielleicht möchtet ihr die Kreisbahnen auch aus Draht basteln?



Nehmt euch ein Blatt und zeichnet darauf den Bauplan für euer Modell.

 Hinweiskärtchen ausschneiden und mindestens einen Satz an jede Gruppe verteilen.



QUIZ ZU STATION B

★ Zu dieser Station gehört der Geschichtenabschnitt „Orientierung an den Sternen“.

1. Wo verbringen Mo und Mila zusammen mit Milas Großeltern den Samstagnachmittag?

.....

2. Wie heißt die Show, die Mila und Mo sehen?

3. Warum sehen die Sterne von der Erde aus unterschiedlich groß und hell aus?

.....

4. Fülle die Lücken aus dem Text:

Die meisten _____ stehen von der Erde aus betrachtet immer in der gleichen Position zueinander. Man hat sie früher _____ genannt. Um sie unterscheiden zu können, haben Menschen schon immer _____ erfunden. Zu den Sternbildern haben sie sich _____ ausgedacht.

5. Schreibe die Namen von drei Sternbildern auf.

Tipp: Schaue im **echt jetzt?**-Magazin auf Seiten 16-17 nach!

1.

2.

3.



Denkt euch wie Mila und Mo Geschichten zu den Sternbildern aus.



🚩 Eure Mission: Baut für jedes Kind in eurer Gruppe ein Miniplanetarium.

B

Bastelanleitung für euer Miniplanetarium

1. Stelle eine Klopapierrolle auf ein Stück schwarzen Tonkarton.
2. Zeichne einen Kreis um die Rolle herum.
3. Schneide den Kreis so aus, dass um ihn herum ein Rand stehen bleibt.
4. Zeichne mit einem Bleistift dein Lieblings-Sternbild in den Kreis.
5. Stich mit einer Prickelnadel oder Stricknadel das Sternbild nach.
6. Klebe den Tonpapierkreis vorn auf die Klopapierrolle.
7. Dichte die Rolle mit schwarzem Klebeband so weit ab, dass nur noch die Löcher des Sternbildes und eine ganz kleine Öffnung zum Reinleuchten bleiben.
8. Leuchte mit einer kleinen Taschenlampe in die Klopapierrolle hinein. Richte die Seite mit den kleinen Löchern auf eine Wand. Nun kannst du dort dein Sternbild sehen.

Mein Lieblings-Sternbild heißt: _____

Zeichne es hier auf:



QUIZ ZU STATION C

★ Zu dieser Station gehört der Geschichtenabschnitt „Der Flug zum Mars“.

1. Warum können Mila, Mo und Croco zuerst nicht auf dem Mars landen?

.....

2. Wer hilft ihnen?

.....

3. Welches Netzwerk bildet die Bodencrew für die Mission von Mila, Mo und Croco?

.....

4. Warum müssten Menschen auf dem Mars immer einen Raumanzug tragen?

.....

5. Welche Farbe hat die Oberfläche des Mars?

.....

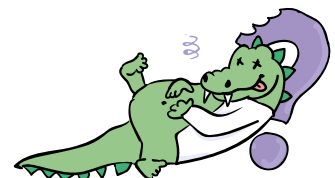
6. Was ist auf dem Mars sonst noch anders als auf der Erde?

a.

b.

c.

Tipp: Schaue für die Fragen 4, 5 und 6 im **echt jetzt?**-Magazin auf den Seiten 22–23 nach!





🚩 Eure Mission: Erforscht die Eigenschaften des Mars und steuert den Mars-Rover.

C Programmier den Mars-Rover

Stellt den Mars-Rover auf das Schachbrett. Bestimmt Start und Ziel des Rovers. Schreibt ein Programm, mit dem der Rover dorthin fährt.

Es gibt folgende Befehle:

- ↑ Vorwärts
- Nach rechts drehen
- ← Nach links drehen

Wichtig: Der Rover kann erst losfahren, wenn das Programm fertig ist!

Probiert gegenseitig eure Programme aus. Führen sie euch ans Ziel?

Denkt euch noch andere Befehle für den Rover aus, z. B. im Sand graben, eine Probe nehmen oder einen Stein aufheben.

C Experiment: Der rote Planet

1. Wickelt etwas Stahlwolle ab. Legt sie so flach wie möglich auf den Boden eines Marmeladenglases.
2. Bedeckt die Stahlwolle mit einer Handvoll Sand.
3. Füllt das Glas halbvoll mit Wasser.
4. Nehmt das Glas mit nach Hause oder in euer Klassenzimmer. Beobachtet jeden Tag, was passiert.

Das passiert mit der Stahlwolle:

Das passiert mit dem Sand:

Das passiert mit dem Wasser:

C Der Mars-Rover Curiosity

Auf dieser Seite der NASA könnt ihr euch anschauen, wo der Mars-Rover Curiosity in Wirklichkeit herumfährt:

<https://eyes.nasa.gov/curiosity/>



✍ Beschreibt auf einem Blatt Papier, wie die Mars-Oberfläche aussieht.



✂ Hinweiskärtchen ausschneiden und mindestens einen Satz an jede Gruppe verteilen.



QUIZ ZU STATION D

★ Zu dieser Station gehört der Geschichtenabschnitt „Bei Europa links abbiegen“.

1. Wo treffen Mila, Mo und Croco die Wassertropfen-Aliens?

2. Warum haben die Aliens die Freunde auf ihren Planeten gerufen?

3. Warum haben die Aliens einen „Schrumpfinator“ gebaut?

4. Wie können Mila, Mo und Croco sich mit den Aliens unterhalten?

5. Was gibt es auf dem Jupitermond Amalthea in einer Höhle?

6. Warum findet Croco bei den Wassertropfen-Aliens nichts zu essen?





 Eure Mission: Erfindet ein Urlaubsziel für Weltraumtouristen. Helft den Aliens, mit einem Plakat dafür Werbung zu machen.

D

Anreise

Wo leben die Aliens? Auf einem Planeten, einem Mond, einem Asteroiden?
Wie heißt ihre Heimat?
Wie kommt man dorthin?
Wie lange ist man unterwegs?

D

Aliens

Wie sehen die Aliens aus?
Wie bewegen sie sich? Welche Farben und Körperteile haben sie? Tragen sie Kleidung?
Sind sie freundlich zueinander? Was denken sie über uns Menschen?

D

Kommunikation

Wie kommunizieren die Aliens miteinander?
Sprechen sie eine Sprache?
Benutzen sie Gesten oder Gesichtsausdrücke?
Oder versprühen sie unterschiedliche Düfte, um sich zu verständigen? Nutzen sie eine Schrift?

D

Umgebung

Wie sieht die Umgebung aus? Welche Farben und Formen hat die Landschaft? Ist es warm oder kalt? Gibt es viel oder wenig Wasser?
Gibt es Wetter? Wenn ja, wie ist das Wetter?
Gibt es Sauerstoff?

D

Ernährung

Gibt es auf dem Planeten etwas zu essen und zu trinken? Woraus besteht die Nahrung?
Wie wird sie gewonnen? Oder müssen die Weltraumtouristen sich selbst Essen und Getränke mitbringen?

D

Aktivitäten

Was kann man auf dem Planeten unternehmen?
Was machen die Bewohnerinnen und Bewohner gern? Können Menschen das auch?

D

Wohnen

Wo wohnen die Besucherinnen und Besucher?
Aus welchem Material sind die Unterkünfte?
Gibt es Strom? Wie wird er gewonnen?

D

Regeln

Welche Regeln gelten für Reisende auf dem Planeten? Was müssen die Besucherinnen und Besucher zu ihrer Sicherheit beachten?

 Hinweiskärtchen ausschneiden und mindestens einen Satz an jede Gruppe verteilen.