

Material zum „Tag der kleinen Forscher“ 2023 (erster Ausblick)

Stiftung Haus der kleinen Forscher
Gabriele Schmidle, Projektleitung „Tag der kleinen Forscher“

Berlin, Januar 2023

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PARTNER

Siemens Stiftung

Dietmar Hopp Stiftung

Dieter Schwarz Stiftung

Friede Springer Stiftung

TAG DER KLEINEN FORSCHER 2023

ABENTEUER WELTALL-
KOMM MIT!

Aktionsdatum:
Dienstag, 13. Juni 2023



**ABENTEUER WELTALL-
KOMM MIT!**

Wie groß ist das Weltall?

Am 13. Juni 2023 ist „Tag der kleinen Forscher“

Unter dem Motto „**Abenteuer Weltall – komm mit!**“ erforschen die Kinder bunte Sterne, entfernte Galaxien und schwarze Löcher.

Wie alt ist das Weltall? Was sind Sterne und wie unterscheiden sie sich von Monden und Planeten? Das Thema Universum lädt zum Entdecken und genauen Beobachten ein, aber auch zum Philosophieren und Nachdenken.



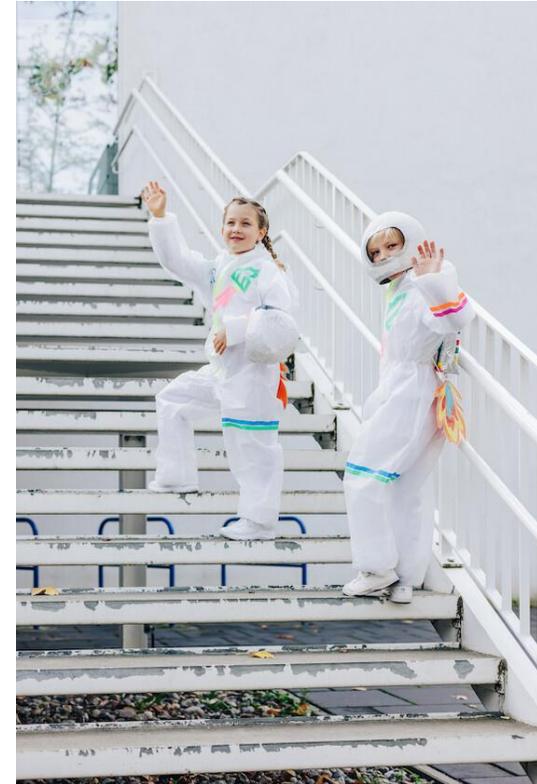
Eine Reise ins All in sechs Etappen

Am 13. Juni 2023 ist „Tag der kleinen Forscher“

Mädchen und Jungen in ganz Deutschland schlüpfen im kommenden Jahr in die Rolle einer **Astronautin oder eines Astronauten**, besuchen die **Raumstation ISS** und landen schließlich auf dem **Mars**.

Auf dieser Reise erwerben die Kinder viele **MINT-bezogene Kompetenzen**. Dabei spielen die Erkenntnisse und Errungenschaften der Raumfahrt ebenso eine große Rolle wie die Chancen und Möglichkeiten zur Bewahrung unseres Planeten.

Beobachten, entdecken, reflektieren, aber auch philosophieren – das Thema „Universum“ lässt sich aus verschiedenen Blickwinkeln erforschen und bietet einen niederschweligen Zugang zu Bildung für nachhaltige Entwicklung.



Offene Online-Kurse zum Einstieg ins Thema „Abenteuer Weltall“

Kurs „Sonne, Uhr Zeit“

Was haben Sonne und Mond mit unserer Zeitrechnung zu tun? In diesem Kurs erfahren Sie, wie unsere Kalender und Uhren entstanden sind und Sie lernen vielfältige Möglichkeiten kennen, um das Thema gemeinsam mit Kindern zu erforschen.

Kurs „Sonne, Mond und Sterne“

Kinder haben viele Fragen zur Sonne, zum Mond und zu den Sternen. In diesem Kurs lernen Sie die Mitglieder unseres Sonnensystems kennen, entdecken die Einzigartigkeit unseres Heimatplaneten und erhalten viele Anregungen, wie Sie die Fragen der Kinder im Alltag aufgreifen können.



Fortbildung zur Moderation "Abenteuer Weltall" I „Tag der kleinen Forscher“ 2023



Im Online-Workshop lernen Sie Ablauf und Inhalt des Webinars "Abenteuer Weltall" kennen. Sie erfahren, wie Sie den pädagogischen Fach- und Lehrkräften die Themenschwerpunkte Raumfahrt, Weltall und Planetensystem nahebringen und welche Methoden und Materialien Sie dafür nutzen können. Spannende Praxisideen, wie das "Raumfahrer-Training" und "Raketenantrieb" helfen Ihnen dabei, die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte für das gemeinsame Entdecken und Forschen rund ums Thema zu begeistern. Das Besondere: Mit Hilfe der praxisnahen Moderations- und Umsetzungsideen können Sie schon am nächsten Tag mit der Verbreitung der Inhalte in Deinem Netzwerk beginnen.

Termine

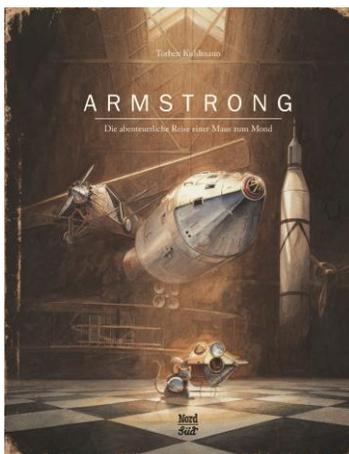
07.02.2023 | 15:30-17:30 Uhr (bereits ausgebucht)

22.02.2023 | 09:30-11:30 Uhr (bereits ausgebucht)

02.03.2023 | 14:00-16:00 Uhr (bereits ausgebucht)

Ein Zusatztermin wird in Kürze bekannt gegeben. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Leseempfehlungen der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ und der Stiftung Lesen



Torben Kuhlmann
Armstrong – Die abenteuerliche Reise einer Maus zum Mond
ab ca. 8 Jahren, NordSüd Verlag
128 Seiten, Preis: 22,00 €

„Am 21. Juli 1969 betrat der erste Mensch den Mond. Aber nur die Allerwenigsten wissen, was er dort fand!“ Wer nun neugierig geworden ist, erfährt, mit einem Augenzwinkern erzählt, etwas über den wahrhaft ersten Mondreisenden: eine kleine wissbegierige und mutige Maus!

Die nostalgisch anmutenden Illustrationen erzählen – ebenso wie der Text – das unglaubliche Mäuseabenteuer. Das Buch lässt nicht nur junge Betrachtende staunen, lachen und lernen. In der mausigen Mondmission werden reale Details mit witzigen Alltagselementen gemixt und mit einem informativen Anhang über den tatsächlichen Wettlauf ins All und den großen Tag Neil Armstrongs kombiniert.



Charlotte Guillain, Yuval Zommer
Der weite Himmel über mir – Eine Reise zu den Sternen
ab ca. 5 Jahre, Prestel Verlag
22 Seiten, Preis: 24,00 €

Wie hoch fliegen die Flugzeuge und wo ist die Stratosphäre? Klappt man Seite für Seite des beeindruckenden Buchs im Leporelloformat aus, landet man förmlich auf dem Mond und blickt dann zwar nicht 380.000 Kilometer auf die Erde herunter, aber immerhin 2,5 Meter – ein faszinierender An- und Ausblick.

Nach „Unter meinen Füßen“ geht die nächste Bilderbuch-Mission nun hoch hinauf. Auch diesmal ermöglicht die Aufmachung wieder einen besonderen Blickwinkel. Der kurze, erzählende Text vermittelt knappe Infos – hier wird ganz auf die Macht der Bilder gesetzt, auf das gemeinsame Entdecken, Fragen, Erzählen und ggf. Weiterforschen.

Leseempfehlungen der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ und der Stiftung Lesen



John Hare
Ausflug zum Mond
ab ca. 4 Jahren, Moritz Verlag
48 Seiten, Preis: 14,00 €

Auf zum Mond? – Ja! Eine Kindergruppe besteigt ein Raumschiff und fliegt zum Mond, um ihn zu erforschen. Einem der Kinder steht allerdings der Sinn nach anderem. Begeistert malt es die Erde aus dieser neuen Perspektive. Dabei verpasst es den Start für den Rückflug. Eine Katastrophe? Wie man's nimmt. Denn plötzlich findet sich das Kind in einer ganz besonderen Gesellschaft wieder ...

Das textfreie Bilderbuch bietet eine fantasievolle Geschichte rund um Mondlandung, schräge Mondbewohner und Farben. Es liefert zudem nebenbei 1.001 Möglichkeiten, die Handlung fortzuspinnen, Fragen zu stellen, zu recherchieren und selbst kreativ zu werden.

„Abenteuer Weltall“ – empfehlenswerte Lektüre rund um spannende Forscherideen von der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

Diese Buchempfehlungen sind aus dem Team „Tag der kleinen Forscher“. Die Bücher haben uns inspiriert, informiert und uns ganz wunderbar auf das Thema eingestimmt.



Simona Gallerani, Maria C. Orofino, Edwige Pezzulli, Tullia Sbarrato,
Raffaella Schneider, Rosa Valiante, Silvia Vecchini, Alice Beniero

Das Weltall

ab 10 Jahren, Carlsen Verlag
216 Seiten, Preis: 22,00 €

Dieses Buch ist außergewöhnlich: Die sechs Autorinnen sind Astrophysikerinnen, die die Geheimnisse des Universums auf völlig neue Weise vermitteln. Galaxien, Licht, Sternbilder, Planeten, Schwarze Löcher – die wissenschaftlichen Grundlagen der Astronomie werden verständlich erklärt. Eingebettet sind sie in eine schöne Erzählung, ergänzt mit Gedichten, Sagen, Geschichten aus der Forschung und Anregungen zum Selbermachen. Zusammen mit den wunderbaren, atmosphärischen Bildern ist ein Werk entstanden, das Wissen vermittelt und gleichzeitig spürbar macht, warum das Weltall uns Menschen so fasziniert. Ein Buch über das Weltall, das den Horizont erweitert. (Quelle: Carlsen Verlag)

„Abenteuer Weltall“ – empfehlenswerte Lektüre rund um spannende Forscherideen von der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

Diese Buchempfehlungen sind aus dem Team „Tag der kleinen Forscher“. Die Bücher haben uns inspiriert, informiert und uns ganz wunderbar auf das Thema eingestimmt.

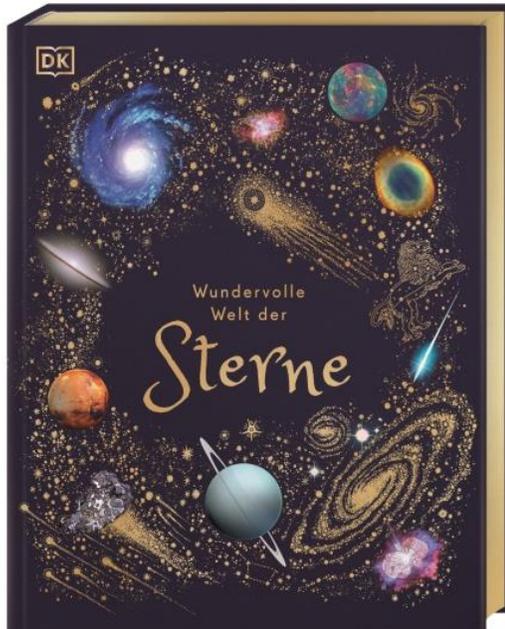


Volker Kratzenberg-Annie
Eine Reise durch das Universum
ab 10 Jahren, Tessloff Verlag
128 Seiten, Preis: 19,95 €

Einfach nur lesen war gestern - dieses Buch entführt die Kinder auf eine unvergessliche Reise ins Weltall! Nach dem Raketenstart machen die Weltraumforscher Halt auf der ISS, experimentieren mit der Schwerelosigkeit, sind auf dem Mond zu Gast und bestaunen Planeten und Sterne, Kometen und andere Phänomene. Außerdem drehen die Reisenden eine Runde in die Vergangenheit: Zurück bis zum Urknall, mit dem das Universum seinen Anfang nahm. Spannende Sachtexte rund um den Weltraum und aufwändig gestaltete Buchseiten zeigen die Einzigartigkeit und Schönheit unseres Universums. Experimentier-Ideen für Neugierige helfen, auch komplizierte Sachverhalte zu verstehen. Der Countdown läuft - das Raumschiff wartet schon! (Quelle: Tessloff Verlag)

„Abenteuer Weltall“ – empfehlenswerte Lektüre rund um spannende Forscherideen von der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

Diese Buchempfehlungen sind aus dem Team „Tag der kleinen Forscher“. Die Bücher haben uns inspiriert, informiert und uns ganz wunderbar auf das Thema eingestimmt.



Will Gater, Daniel Long (Illustr.), Angela Rizza (Illustr.)

Wundervolle Welt der Sterne

ab 8 Jahren, Dorling Kindersley Verlag

224 Seiten, Preis: 19,95 €

Ob leuchtend helle Sterne oder Staubstürme auf dem Mars – dieses stimmungsvolle Astronomiebuch zeigt über 100 der erstaunlichsten Wunder des Kosmos auf zauberhafte Weise! Beeindruckende Fotografien, Illustrationen und spannende Texte entführen junge Leser*innen in die fantastischen Weiten des Weltalls.

- Über 100 Einblicke in das Weltall für Kinder – von unserem Heimatplaneten Erde aus geht es am Mond vorbei zu den Planeten des Sonnensystems bis zum Kuipergürtel und seinen Himmelskörpern. Im interstellaren Raum fliegt man weiter zu leuchtenden Sternen, bunten Nebeln und fernen Galaxien.
- Lesenswerte Texte offenbaren Besonderheiten und spannende Fakten wie zum Beispiel, dass jeder Mensch in seinem Körper Elemente hat, die aus einer Sternexplosion stammen.
- Beeindruckende visuelle Gestaltung: fantastische Nahaufnahmen, emotionale Fotografien und stimmungsvolle Illustrationen zeigen beispielsweise Fußspuren auf dem Mond, die eisigen Ringe Saturns oder die pulsierenden Überreste einer Supernova.

(Quelle: Dorling Kindersley Verlag)

Forscherideen rund um das Thema „Abenteuer Weltall“



Ab sofort gibt es auf unserer Website tag-der-kleinen-forscher.de viele Informationen rund um den „Tag der kleinen Forscher“ 2023. [Hier finden Sie ein Dokument](#) mit einer Sammlung von Forscherideen, zur Verfügung gestellt vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). **Von Januar bis Juni wird jeden Monat eine Forscheridee präsentiert**, die sich leicht und schnell umsetzen lässt.

Die Forscheridee im Januar „Mit Leichtigkeit auf dem Mond“

Auf dem Mond kann man meterweit springen und ohne Anstrengung schwere Sachen werfen, denn dort herrscht eine geringe Schwerkraft. Alles wiegt viel weniger als auf der Erde. Mit diesem Versuch können die Kinder die unterschiedliche Schwerkraft erkunden, ganz ohne den Mond zu besuchen.

Sie brauchen:

- Zwei gleich große leere PET-Flaschen,
- Wasser,
- eine Waage.

Forscherideen rund um das Thema „Abenteuer Weltall“



Alltagsbezug aufgreifen

Die Schwerkraft der Erde kennen wir gut, denn wir erleben sie jeden Tag. Sie „zieht“ uns stets zum Boden und wir müssen uns anstrengen, um sie zu überwinden. Sie gibt uns und allen Dingen auf der Erde ein Gewicht, das wir mit einer Waage messen können. Welche Situationen kennen die Kinder, in denen sie die Schwerkraft besonders stark spüren, z. B. beim Hüpfen, Treppensteigen oder Anheben schwerer Gegenstände? Was fällt den Kindern noch ein?

Schwerkraft auf dem Mond

Auch auf dem Mond gibt es Schwerkraft, aber sie ist viel geringer als auf der Erde. Eine Waage würde nur ein Sechstel unseres gewohnten Gewichts anzeigen und wir würden uns auf dem Mond entsprechend leicht fühlen.

Mit zwei unterschiedlich gefüllten Flaschen können die Kinder die geringe Schwerkraft des Mondes nachempfinden: Füllen Sie die Flaschen mit so viel Wasser, dass eine davon sechsmal mehr wiegt als die andere, z. B. 900 Gramm und 150 Gramm. Die Kinder nehmen nun die Flaschen in die Hände und vergleichen: Die volle Flasche stellt das „normale“ Gewicht auf der Erde dar, die sich aber auf dem Mond wie die leichte Flasche anfühlen würde.

Forscherideen rund um das Thema „Abenteuer Weltall“



Ideen zum Weiterforschen

Damit der unterschiedliche Füllstand der Flaschen nicht sichtbar ist, können die Kinder sie in Papier einwickeln oder sich die Augen verbinden. Natürlich können auch andere Behälter verwendet werden, z. B. mit Büchern gefüllte Rucksäcke oder mit Sand gefüllte Kartons. Das Gewichtsverhältnis sollte dabei 6:1 betragen.

Wissenswertes für Erwachsene

Schwerkraft ist der Klebstoff des Universums. Gäbe es sie nicht, dann würden wir bei jedem Hüpfen von der Erdoberfläche davon schweben. Auch unser Mond wäre schon längst in den Weiten des Weltalls verschwunden, unser Sonnensystem würde auseinanderdriften und es gäbe keine Galaxien.

Schwerkraft wirkt zwischen allen Objekten, die eine Masse haben, also aus Materie bestehen. Das bedeutet, dass nicht nur Himmelskörper Schwerkraft ausüben, sondern auch alles andere, z. B. Äpfel, Ameisen oder Sandkörner – und auch wir selbst. Sie ist aber auch eine ziemlich schwache Kraft, darum spüren wir sie nur bei Objekten, die eine außerordentlich große Masse haben, wie z. B. Sterne, Monde und Planeten.

Masse ist übrigens nicht das gleiche wie Gewicht. Die Masse gibt an, wie viel Materie ein Körper enthält. Die Masse ist daher überall gleich, egal ob auf der Erde oder auf dem Mond. Das Gewicht eines Körpers hingegen gibt die Kraft an, mit der dieser Körper von einem anderen Objekt mit dessen Schwerkraft angezogen wird. Das Gewicht hängt also davon ab, wo es gemessen wird, z. B. auf der Erde oder auf dem Mond.

Forscherideen rund um das Thema „Abenteuer Weltall“



Auf unserer Website haus-der-kleinen-forscher.de finden sich auch zum Thema „Weltall“ verschiedene Experimente für Kinder:

- **Entstehung von Tag und Nacht:** Warum gibt es Tag und Nacht? Und passiert das überall zur selben Zeit? Bauen Sie mit den Kindern Erde und Sonne nach und erkunden Sie das Phänomen.
- **Luftballonrakete:** Wie stoßen sich Raketen von der Erde ab? Die Kinder erkunden das Rückstoßprinzip mit einer Luftballonrakete! Zehn, neun, acht, sieben, sechs...
- **Sonnenuhr:** Schatten zeigen die Uhrzeit an? Bauen Sie eine Sonnenuhr, bei der die Kinder die Zeit sogar am eigenen Körper erfahren!

Für den Einstieg ins Thema eignet sich auch ein Interview mit der deutschen Astrophysikerin Suzanna Randall:

- **Das Weltall wird weiblich:** Als Kind schon war Suzanna Randall fasziniert vom Nachthimmel – den Sternen, Nebeln und Galaxien. Jetzt trainiert die Astrophysikerin im Trainingsprogramm der Initiative "Astronautin" dafür, als erste deutsche Frau ins All zu fliegen. Ein guter Anlass für ein Gespräch mit ihr!

Forscherideen rund um das Thema „Abenteuer Weltall“ von unserem Partner Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt



Für die Schulklassen 3-6 bietet das DLR umfangreicher Material zum Forschen und Entdecken. Die Broschüren stehen zum Download zur Verfügung:

[DLR_next - Mit Astronauten ins Weltall](#)

[DLR_next - „Unser Sonnensystem“ – Arbeitsheft mit vielen Mitmach-Experimenten](#)

[DLR_next - Arbeitsheft „Erde und Mond“](#)

Haben Sie Fragen?

Wir beraten Sie gerne bei Ihren individuellen Fragen zum „Tag der kleinen Forscher“ 2023.

Sie erreichen das Presseteam der Stiftung unter:

Tel 030 23 59 40 – 207

presse@haus-der-kleinen-forscher.de

Darüber hinaus erreichen Sie das „Tag der kleinen Forscher“-
Team unter:

Tel 030 23 59 40 - 175

aktionstag@haus-der-kleinen-forscher.de