Begleitmaterial für den Grundschulunterricht

Geeignet für die Klassen 1 bis 4

»Armstrong – Die abenteuerliche Reise einer Maus zum Mond«
von Torben Kuhlmann

Autorin: Pia Löber-Wille

Nord Süd

Inhaltsverzeichnis

3 Vorwort

4 Der Inhalt des Buches in Kürze

5 Der Autor und Gestalter des Buches

5 Die Autorin des Begleitmaterials

6 Literaturpädagogische Überlegungen

7 Vor der Buchbetrachtung

8 Die gemeinsame Buchbetrachtung und Experimente

18 Nach der Lektüre

19 Arbeitsblätter

29 Elternbrief

Impressum

NordSüd Verlag AG, Franklinstrasse 23, 8050 Zürich, Schweiz

Autorin: Pia Löber-Wille, www.woerterwunderwelten.de

Illustrationen: »Armstrong« von Torben Kuhlmann

© 2016 NordSüd Verlag AG, Zürich/Schweiz

Stand: August 2024

Grafische Umsetzung: Pascal Birchler

VORWORT

Lesen ist die Schlüsselkompetenz für Bildung. Es schafft die Grundlage für lebenslanges Lernen, die persönliche Entwicklung und gesellschaftliche Teilhabe. Die Ergebnisse unterschiedlicher Bildungsstudien wie IGLU und PISA, aber auch der Vorlesemonitor der Stiftung Lesen, der Eltern mit jüngeren Kindern befragt, verdeutlichen die Wichtigkeit von lesemotivierenden Maßnahmen bereits in den frühen Jahren und darüber hinaus.

Durch die Begeisterung für Geschichten und das kontinuierliche Vorlesen durch Bezugspersonen und Lehrkräfte wird nicht nur die Lesekompetenz gefördert, sondern auch die Liebe zum Lesen geweckt.

Um Kinder zum Lesen zu motivieren, ist die Bereitstellung von Geschichten, die ihrem Entwicklungsstand entsprechen und gleichzeitig ihre Fantasie und Kreativität anregen, essenziell. Vereinfachte Texte und die Möglichkeit, eigene Lesewelten zu erschaffen, fördern nicht nur das Leseverständnis, sondern auch die sprachliche Ausdrucksfähigkeit.

Die Kombination aus Bilderbuch und Sachbuch, ohne eine menschliche Identifikationsfigur, bietet die Chance, Kinder für ganz unterschiedliche Themen zu begeistern. Der experimentierende Zugang über naturwissenschaftliche Themen weckt bei den meisten Kindern Neugier.

Die »Mäuseabenteuer« sind ein Beispiel für besondere Geschichten mit einer herausragenden Bildästhetik und einem hohen Anteil an Sachwissen. Sie zeigen, wie fiktive Erzählungen dazu beitragen können, Kinder gendersensibel in fantastische Welten zu entführen, während sie sich mit naturwissenschaftlichen und historischen Themen auseinandersetzen. Der hohe Illustrationsanteil und die überschaubare Textmenge machen »Armstrong« für leseschwächere Kinder attraktiv und motivieren sie, sich mit dem Buch zu beschäftigen.

© 2024 NordSüd Verlag

DER INHALT DES BUCHES IN KÜRZE

Eine kleine, wissbegierige Maus beobachtet jede Nacht den Mond durch ein Fernrohr, während ihre Artgenossen einem höchst unwissenschaftlichen Käsekult verfallen sind. Kann der Mond wirklich aus Käse sein? Angespornt durch die Pionierleistungen der Mäuseluftfahrt, will die kleine Maus dieser Frage auf den Grund gehen. Sie fasst einen Entschluss: Sie wird als erste Maus zum Mond fliegen!

© 2024 NordSüd Verlag

DER AUTOR UND GESTALTER DES BUCHES

Torben Kuhlmann lebt und arbeitet als freiberuflicher Kinderbuchautor und Illustrator in Hamburg. Dort studierte er Illustration und Kommunikationsdesign an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Sein erstes Bilderbuch »Lindbergh – Die abenteuerliche Geschichte einer fliegenden Maus«, entstanden 2012 als Abschlussarbeit seines Studiums, erschien 2014 im NordSüd Verlag. Dort avancierte es in kürzester Zeit zum Bestseller und wurde mittlerweile in mehr als 30 Sprachen übersetzt. Es folgten weitere, nicht weniger erfolgreiche Mäuseabenteuer.

DIE AUTORIN DES BEGLEITMATERIALS

Foto: Chris Ermke Media

Pia Löber-Wille lebt und arbeitet als freiberufliche Literaturpädagogin (BVL) im Ruhrgebiet. Sie studierte Anglistik an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf und arbeitete danach als Bildungsreferentin für *jugendstil – kinder- und jugendliteraturzentrum nrw e.V.* Seit 2022 begeistert sie mit *Wörter.Wunder.Welten* in Kitas, Bibliotheken und Bildungseinrichtungen Groß und Klein für Bücher. Zudem berät und schult sie als Expertin für frühkindliche Leseförderung Bildungseinrichtungen und Unternehmen der Buchbranche und erstellt Begleitmaterialien für Kinderbuchverlage.

© 2024 NordSüd Verlag

LITERATURPÄDAGOGISCHE ÜBERLEGUNGEN

Dieses Begleitmaterial ist eine abenteuerliche Sammlung voller Experimente, Spiele sowie sprachbildender und leseförderlicher Anreize. Lehrkräfte können die einzelnen Module aufeinander aufbauend oder unabhängig voneinander im Unterricht oder in Projektzeiträumen nutzen. Das Begleitmaterial kann als Vehikel genutzt werden, die naturgegebene Forscherfreude bei Kindern auf und durch ein Bilderbuch zu lenken. Denn erzählende Sachbücher eignen sich besonders für eine gendersensible lesemotivierende Lektüre.

Die einzelnen Module stehen für 1 bis 2 Unterrichtseinheiten und können je nach Gruppe von der Lehrkraft verkürzt oder erweitert werden. Es handelt sich hierbei um einen ungefähren Richtwert. Der Fokus des Materials liegt auf dem literarischen Lernen und dem sinnlichen Experimentieren, um das Buch zum Erlebnis für die Kinder werden zu lassen.

Die Geschichte ist in diesem Begleitmaterial in mehrere Lesesequenzen eingeteilt und kann bei Bedarf gut durch das Bilderbuchkino zusammengefasst und mit eigenen Worten wiedergegeben werden. Die textlosen Seiten bieten zudem die Möglichkeit, die Kinder zum eigenen Erzählen zu motivieren.

Icons

Aktivierung

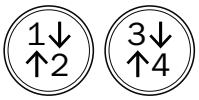
Gesprächsimpuls

Kreative Einzelarbeit

Schreiben

MINT-Impuls

Lesen



Differenzierung

Musik und Bewegung

Sprachübung

Tipp

© 2024 NordSüd Verlag

VOR DER BUCHBETRACHTUNG

Grundausstattung

- Mindestens ein Exemplar »Armstrong«
- PDF »Armstrong« als Bilderbuchkino ohne Erzähltext
  (zum Download für die nicht-kommerzielle Nutzung unter www.nord-sued.com)
- Rechner und Beamer oder Whiteboard
- Die Kinder benötigen weißes Papier, farbige Stifte, Scheren und Kleber

Das Buch wird den Kindern noch nicht gezeigt!
Die Geschichte wird in Modul 1 erst vor der zweiten Aktion thematisiert.

© 2024 NordSüd Verlag

DIE GEMEINSAME BUCHBETRACHTUNG UND EXPERIMENTE

THEMATISCHER EINSTIEG (MODUL 1): VORWISSEN AKTIVIEREN

Der Mann im Mond

Kompetenzbereich: Literacy – Freies Erzählen, Kreatives Schreiben (Feinmotorik)

Um den Kindern eine thematische Vorentlastung zu bieten, damit sie bei der Geschichte und den Experimenten ins eigene literarische Erleben kommen können, dreht sich in diesem Modul alles rund um das Vorwissen zum »Mond«.

Material

- Geschichtensäckchen: Stoffbeutel
- Arbeitsblatt 1 oder entsprechende kleine Gegenstände aus dem eigenen Fundus wie Muttern, Schrauben, Streichholzschachtel, Wecker, Alufolie, Knöpfe, Garnrolle, kleine runde Käse etc.
- Arbeitsblatt 2: Lieder-Geschichtensammlung zum Mond

Durchführung

Die Klasse wird in 3er-Gruppen eingeteilt. **Den Kindern wird das Buch noch nicht gezeigt.** Das Bildmaterial (Arbeitsblatt 1) und kleine Gegenstände, die zum Buch passen, werden in das Geschichtensäckchen gepackt. Die Kinder schauen sich das Material gemeinsam an und erfinden eine kurze Geschichte dazu. Diese wird aufgemalt, und im Anschluss erzählen die Kinder zu ihrem Gruppenbild die Geschichte.

Kinder ab Klassenstufe 2 können die Geschichte gemeinsam aufschreiben, illustrieren und später vorlesen.

Die Lehrkraft kann den Kindern zudem erzählen, dass schon lange Geschichten über den Mond erzählt werden und dass früher Geschichten oft in Form von Liedern überliefert wurden. Einige Lieder zum Mond könnten die Kinder kennen. Diese können zum Abschluss an die vorangegangene Einheit gemeinsam gesungen werden (Arbeitsblatt 2). Vielleicht fallen den Kindern noch mehr Lieder oder sogar Geschichten ein? Die Ideen können im Erzählkreis gesammelt werden.

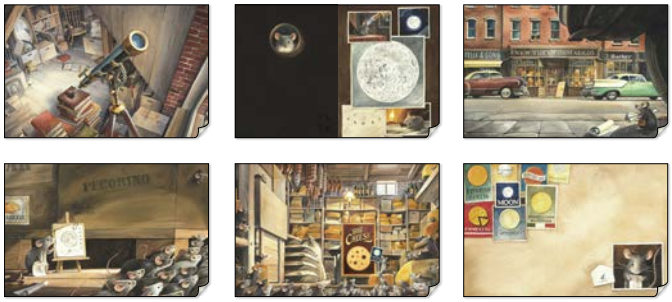
© 2024 NordSüd Verlag

»Wir lernen den Mond genauer kennen!«

Kompetenzbereich: MINT – Physik und Mathematik

Die Kinder kommen durch das eigene Tun ins literarische Erleben. Sie finden durch einfache Experimente Fakten über den Mond heraus.

Lesestelle: Doppelseiten 6 bis 11 bis: »… und nun sollte der Mond plötzlich nur eine große Steinkugel sein? Die kleine Maus versuchte es immer wieder und berichtete von ihren Beobachtungen. **Vergeblich.**«



Die Lehrkraft fasst für die Kinder zusammen: »Die Maus beschloss also, noch mehr über den Mond herauszufinden, und verbrachte viel Zeit in Bibliotheken und Universitäten. Die Maus fand folgende Dinge heraus …«

Material

- Station 1: Plastikwanne, Pappschachteln (z. B. selbst gebastelt aus Milchtüten), Gipspulver, Wasser, Rührstab, Steine (größere und kleinere), optional: weiße und schwarze Acrylfarbe
- Station 2: Styroporkugeln, Holzstäbe (z. B. Schaschlikstäbchen), Taschenlampen
- Station 3: Erbsen, Luftballons, Trichter (groß genug, dass Erbsen hindurchpassen), ggf. Zehner-Zähl-Brett (1. Klasse, Arbeitsblatt 3)
- Arbeitsblatt 4: Beobachtungsbogen

Durchführung

Station 1: Mondlandschaft – Wie entstanden die Krater auf der Mondoberfläche?
MINT: Physik

- Der fertig angerührte Gips wird in eine große Plastikwanne oder in kleine Schachteln eingefüllt (Konsistenz wie Grießbrei).
- Die Kinder lassen aus unterschiedlichen Höhen und mit mehr oder weniger Krafteinfluss die Steine auf die Masse fallen.
- Gipsmasse trocknen lassen – kann im Anschluss optional bemalt werden.

Alternative: Nur das Gipspulver in eine Wanne füllen. Den Versuch wie oben beschrieben durchführen. Lineal oder Schaber zur Verfügung stellen, um die Oberfläche anschließend für die nächsten Kinder wieder zu glätten.

→ *Antwort für Lehrkräfte:*
Auf dem Mond gibt es sehr viele Krater. Sie sind entstanden, als Asteroiden auf der Mondoberfläche einschlugen. Was dabei genau passiert ist, können die Kinder in dem Versuch herausfinden. Sie können beobachten, wie durch unterschiedliche Masse- und Krafteinwirkung größere, kleinere und tiefere Krater in der Gipsoberfläche entstehen.

© 2024 NordSüd Verlag

Station 2: Mondphasen – Warum wächst und schrumpft der Mond?
MINT: Physik (Licht)

- Durch den Modellaufbau mit der Styroporkugel können die Kinder sehr einfach begreifen, warum der Mond scheinbar immer wieder größer und kleiner wird.
- Die Kinder finden sich als Zweierteams an der Station zusammen. Die Styroporkugel wird auf den Stab gesteckt. Ein Kind ist die Erde und hält den Stab mit dem Styropor-Mond (über seinen Kopf!), das andere hält die Taschenlampe und ist die Sonne.
- Das Erde-Kind hält den Mond hoch vor sich ausgestreckt und steht mit dem Rücken zur Sonne. Wird der Mond angestrahlt? Wie viel von ihm ist beleuchtet? (Vollmond)
- Das Erde-Kind dreht sich langsam im Uhrzeigersinn Richtung Sonne und hält den Mond weiterhin hoch. Wo wird der Mond nun angestrahlt, und wo bleibt er im Schatten?
- Das Erde-Kind dreht sich immer weiter und beobachtet, wie immer weniger und dann wieder mehr Licht auf den Mond fällt. Wenn die Erde eine ganze Runde gedreht hat, wechseln die Kinder ihre Rollen und notieren ggf. ihre Beobachtung.

Station 3: Größe und Entfernung des Mondes und der Erde
MINT: Mathematik (Mengen)

- Wie oft passt der Mond in die Erde?
  Schätzfrage: Der Mond ist eine Erbse – wie viele Erbsen müssen in den Luftballon, der die Erde darstellt?
  Selbstkontrolle: Antwort bekommen die Kinder, nachdem sie eine erste eigene Einschätzung gegeben haben, und dann befüllen sie ihren Luftballon mit der korrekten Anzahl an Erbsen.

  → *Antwort für Lehrkräfte: 50 Erbsen, denn das Erdvolumen ist etwa 50-mal so groß wie das des Mondes.*

- Wie weit ist der Mond von der Erde entfernt?
  Schätzfrage: Der Mond ist eine Erbse – wie viele Monde (Erbsen) braucht man für die Strecke zwischen Mond und Erde? (Anmerkung: Hier nimmt man 10 Zehner-Zählhilfen.) Selbstkontrolle: Antwort bekommen die Kinder, nachdem sie eine erste eigene Einschätzung gegeben haben, und danach legen sie eine Erbsenstrecke auf dem Tisch. Die Zehner-Zähl-Bretter können dabei eine Hilfe sein.

  → *Antwort für Lehrkräfte: 100 Erbsen, denn der Mond hat einen Durchmesser von ungefähr 3.500 km. Die Entfernung zwischen Mond und Erde ist mindestens 356.400 km.*

Beobachten: Male eine Mondkarte
Die Krater auf dem Mond zeichnen ein besonderes Muster auf seine Oberfläche, das sogar mit dem bloßen Auge zu erkennen ist. Die Kinder beobachten die Mondphase und das Kratermuster am frühen Morgen oder am späten Abend und zeichnen den Mond entsprechend. Woran erinnert das Muster die Kinder?

→ *Information für Lehrkräfte: Im Laufe der Jahrhunderte wurden verschiedene Interpretationen der im Mond sichtbaren Kratermuster beobachtet. Gesichter und Figuren, Tiere und andere Formen ließen die Menschen mythische Geschichten zu unserem Trabanten erfinden. Die Kinder sollen angeregt werden, sich ebenfalls kreativ mit diesen Mustern auseinanderzusetzen.*

© 2024 NordSüd Verlag

EINSTIEG IN DIE GESCHICHTE (MODUL 2): LITERARISCHES LERNEN

»Eine Maus auf Weltraumreise«

Kompetenzbereich: MINT – Physik (Wärmestrahlung)

Im Weltraum gibt es keine Atemluft und es ist sehr kalt. Die Maus braucht daher einen Raumanzug. Welche Seite einer Rettungsdecke hält die Maus warm? Wieso benutzt sie also Alufolie?

Material

- 3 bis 4 Rettungsdecken (und daraus schon entsprechend der Kinderanzahl zurechtgeschnittene Rechtecke, die sie später zum Basteln der Raumanzüge – beidseitig! – nutzen können)
- Arbeitsblatt 5: Bastelvorlage Maus (zum Ausschneiden, um der Maus einen Raumanzug basteln zu können), Leim, ggf. Bastelvorlage auf festeres Papier drucken

Durchführung

Die Kinder probieren in Gruppen die Isolationseigenschaften der Rettungsdecke aus. Besonders eignet sich das Experiment an einem kalten Winter- oder einem heißen Sommertag. Welche Seite wärmt, welche hält Hitze fern?

→ *Antwort für Lehrkräfte:*
Zeigt die silberne Seite (starke Reflexionseigenschaft der Wärme zum Körper hin) nach innen und die goldene Seite nach außen, hält die Rettungsdecke bei Kälte den Menschen warm. Zeigt die goldene Seite (geringe Reflexionseigenschaft von Wärme) nach innen und die silberne Seite nach außen, schützt es den Körper z. B. im Sommer vor Überhitzung.

- Für den Raumanzug der Maus: Für welche Eigenschaft entscheiden sich die Kinder? Für den Schutz vor der Kälte im All oder vor der Hitze der Sonneneinstrahlung?
- Im Anschluss schneiden die Kinder ihre Weltraummaus aus und kleiden sie mit einem Raumanzug ein.

Die Mäuse können ggf. um die entstandenen Mondlandschaften aus Modul 1 gestellt werden.

Die Maus beschloss, sich selbst auf den Weg zu machen und die Geheimnisse des Mondes aufzudecken. Sie begann also mit den Vorbereitungen, mit dem Wissen, welches sie zuvor gesammelt hatte.

Lesestelle: Doppelseiten 22 bis 24

© 2024 NordSüd Verlag

»Die Maus packt in den Koffer …«

Kompetenzbereich: Literacy – Hörverständnis (und Phonologische Bewusstheit, Reime, Silbenanzahl)

Durch Melodie und Bewegung verfestigt sich Sprache im kindlichen Hirn. Es wird gemeinsam eine neue Strophe erfunden.

Material

- Arbeitsblatt 6: Liedtext »Ich habe eine Maus gesehn, die wollt' auf Weltraumreise gehen.«

Durchführung

Die Kinder hören zunächst das ganze Lied. Im Anschluss überlegen sie sich gemeinsam Bewegungen zu den einzelnen Strophen des Liedes. Beispielsweise:

»Ich habe eine Maus gesehn, …«
– Hände zu einem Fernglas formen.

»… die wollt' auf Weltraumreise gehen.«
– Fliegerarme machen und eine Runde drehen.

»Sie packt in ihren Koffer rein, …«
– Ein Kind formt mit den Armen den eckigen Koffer, das andere packt imaginäre Sachen rein.

»… was man so braucht als Mäuselein.«
– Auf alle viere gehen und Mäusezähnchen zeigen.

3↓ ↑4

Wenn so das ganze Lied durchgespielt wurde, können sich die Kinder aus der Klassenstufe 3 und 4 noch (eine) eigene Strophe(n) überlegen.

© 2024 NordSüd Verlag

VERTIEFUNG DURCH EXPERIMENTE (MODUL 3): SINNLICHE LITERACY-ERFAHRUNGEN

»Wie kommt die Maus bis zum Mond?«

Kompetenzbereich: MINT – Physik (Naturwissenschaften)

An verschiedenen Stationen können die Kinder sich Erkenntnisse zum Thema Beschleunigung aneignen.

Material

- Arbeitsblatt 7: Beobachtungsbogen zu den 3 Stationen
- Station 1: Theraband und kleines (Mäuse-)Stofftier, Maßband oder Stöcke (Y-Form), breites Gummiband, Tischtennisbälle, Arbeitsblatt 8: Mauskopf
- Station 2: Schnur, halbe Strohhalme, Luftballons, Arbeitsblatt 9: Mini-Papierrakete, Tonkarton, Klebeband
- Station 3: kleine PET-Flasche (0,5 Liter), Teelöffel, Zitronensäure-Pulver, Backpulver, Wasser, kleiner Trichter, Korken (passend für die Öffnung der PET-Flasche), Schaschlik-Spieße, Klebeband

Durchführung

Station 1: Mäuse-Katapult (Beschleunigung durch kinetische Energie / Rückstoß)
Die Kinder können in 3er Teams mithilfe eines Therabandes und beispielsweise einer Stoffmaus (oder anderen weichen Gegenständen) ein Katapult nachstellen. Zwei Kinder halten jeweils ein Ende des Therabandes fest. Das dritte Kind legt die Maus in das Band und spannt es. Die Maus wird immer wieder geschleudert. Dabei sollen die Kinder selbst herausfinden können, dass sie mit mehr Spannung und nach unten ziehend die Maus weiter wegschleudern können.
Die Kinder können die zurückgelegte Strecke im Anschluss mit dem Maßband nachmessen.

Alternative: Kleine Zwillen werden aus breiten Gummibändern und entsprechenden Stöcken gebastelt. Dazu können beispielsweise Tischtennisbälle mit einem Mäusegesicht verziert und dann geschleudert werden. Auf dem Arbeitsblatt 8 findet sich ein Mauskopf zum Ausschneiden.

Draußen oder in der Turnhalle ausprobieren und eine Flugrichtung festlegen, damit sich niemand verletzt.

→ *Antwort für Lehrkräfte:*
Durch das Spannen der Gummibänder wird potenzielle Energie gespeichert. Wird das Band losgelassen, wird diese Energie plötzlich freigegeben und erzeugt eine große Schubkraft, die sich auf den Tischtennisball überträgt. Durch die Stoßwirkung wird der Tischtennisball beschleunigt. Die Beschleunigung ist das Ergebnis der Umwandlung von potenzieller Energie (Spannen des Gummis durch Krafteinwirkung) in kinetische Energie (Bewegung des Tischtennisballs), welche den Tischtennisball in die gewünschte Richtung fliegen lässt.

© 2024 NordSüd Verlag

Station 2: Luftballon-Rakete (Beschleunigung durch Luftdruck/Gegendruck)
Die Schnur wird zwischen einem Tisch(-bein) und der Zimmerdecke gespannt und befestigt. Dabei sollte das untere Ende wieder einfach zu öffnen sein. Die Kinder schneiden die kleine, bereits auf den Tonkarton geklebte Rakete aus und befestigen sie an dem Strohhalm. Die Schnur wird durch den Strohhalm gefädelt. Der Luftballon wird aufgeblasen, aber nicht zugebunden. Dann wird er mit der Öffnung nach unten zeigend mit Klebeband an der Strohhalm-Rakete befestigt. Den Luftballon loslassen und die Rakete nach oben fliegen lassen.
Die Kinder können dabei ausprobieren, wie stark sie den Luftballon aufblasen müssen, damit er die Zimmerdecke erreicht.

→ *Antwort für Lehrkräfte:*
Das elastische Material des Luftballons (meist Latex) wird durch das Aufpusten gespannt. Lässt man die Öffnung los, drückt es die Luft wieder heraus. Die entweichende Luft erzeugt eine Gegenkraft, die den Ballon nach vorne schießt, ähnlich wie bei einer Rakete, die durch den Rückstoß ihres Treibstoffs angetrieben wird. Auch hier wird wieder gespeicherte, potenzielle Energie (durch Luftdruck) in kinetische Energie (Bewegung der Papier-Rakete) umgewandelt.

Station 3: Kohlensäure-Rakete
So sieht das Experiment aus (ab Minute 3:18)

Drei Plastik-Spieße werden wie im Video mit Klebeband an der Flasche befestigt. Die Schaschlik-Spieße dienen der Standfestigkeit der Rakete. Durch den Trichter jeweils einen Teelöffel Backpulver und Zitronensäurepulver in die Flasche füllen. Einen großen Schluck Wasser hinzufüllen und zügig den Korken in die Flaschenöffnung schieben. Flasche umdrehen und auf den Boden stellen (für gute Standfestigkeit bestenfalls die Spieße leicht in die Wiese drücken) und schnell von der Rakete wegtreten.
Die Kinder können die chemische Reaktion beobachten, wie das Gemisch explosiv aus der nach unten zeigenden Öffnung strömt und wie die Flasche dadurch nach oben geschossen wird.

→ *Antwort für Lehrkräfte:*
Sobald die Backpulver-Zitronensäure-Mischung auf das Wasser trifft, kommt es zu einer heftigen Reaktion. Das Backpulver und die Zitronensäure reagieren miteinander und produzieren Kohlendioxidgas. Da die Öffnung fest verschlossen ist, baut sich der Druck im Inneren der Flasche auf, bis der Korken schließlich hinausgedrückt wird und die Flaschen-Rakete in die Luft schießt.
Da das Material der PET-Flasche nicht wie bei einem Luftballon elastisch, sondern plastisch ist, dehnt sich das Material nicht aus, der Druck muss entweichen und so schießt das Gemisch mit viel Kraft aus der Flasche heraus. Auch hier wirkt wieder ein Gegendruck, der die Flasche abheben lässt.

Es empfiehlt sich, als Lehrkraft das Experiment vorher sorgsam auszuprobieren, um ein Gespür dafür zu bekommen, wie viel Wasser und Abstand zur Flasche es nachher braucht.
Unbedingt im Freien von einem Erwachsenen mit Schutzbrille starten lassen, da sich das Backpulver-Zitronensäure-Gemisch überall verteilt. Kann im Anschluss mit Wasser weggespült werden!
Als einmaliges Experiment gemeinsam mit der ganzen Klasse/Gruppe durchführen, damit die Verschwendung der Zutaten nicht zu groß ist und sich der Platz schneller reinigen lässt.
Das Zitronensäurepulver ist im Supermarkt oder in der Drogerie bei den Reinigungsmitteln zu finden.

© 2024 NordSüd Verlag

Auch die Maus probiert verschiedene Möglichkeiten aus. Ob sie es schafft?
Lesestelle: Doppelseiten 25 bis 33, 36, 39, 41 bis 44

© 2024 NordSüd Verlag

DER ABSCHLUSS (MODUL 4)

Lesestelle: Doppelseiten 45 bis 50

»Spaß mit Flaggen«

Kompetenzbereich: Kreativität – Gestalten mit Stoff

Wie hat wohl die Fahne der kleinen Maus ausgesehen? Jedes Kind gestaltet eine eigene Fahne, die später im Klassenzimmer an den Fenstern an einer Leine aufgehängt werden.

Material
- naturbelassener oder weißer Baumwollstoff etwa in A4-Größe
- Textilfarben (als Stifte)
- Schnur oder Leine
- kleine Wäscheklammern (Bastelklammern aus Holz),
- Arbeitsblatt 10: Bild der US-amerikanischen Flagge (von 1969)

Durchführung
Die Kinder überlegen sich ein Fahnenmotiv, das etwas über die Geschichte der kleinen Maus aussagt.

Die Motive können mit Bleistift vorgemalt und mit den Textilmarkern im Anschluss nach- und ausgemalt werden. Da die Farben ggf. durch den Stoff drücken, sollten die Tische durch Plastikunterlagen, Tischdecken oder Kartonunterlagen geschützt werden.

Wenn die Farben getrocknet sind, werden die Fahnen mit Wäscheklammern an die Leine gehängt und die Kinder erzählen, was sie sich bei ihrem Motiv gedacht haben.

Zum Schluss wird die US-Flagge dazugehängt und die letzte Lesestelle vorgestellt.

Lesestelle: Doppelseiten 51 bis 56 und 61

© 2024 NordSüd Verlag

Auf den letzten Seiten im Buch gibt es weitere interessante Fakten zur Raumfahrt und zu prägenden Persönlichkeiten.

Zur Vermittlung von MINT-Themen in der Grundschule liegt auch das pädagogische Begleitmaterial zum Buch »Lindbergh« von Torben Kuhlmann vor. Es steht kostenlos als Download zur Verfügung: www.maeuseabenteuer.com

© 2024 NordSüd Verlag

NACH DER LEKTÜRE

NACHHALTIGKEIT UND ELTERNARBEIT

Um einen nachhaltigen und lesefördernden Effekt zu erzielen, macht es Sinn, das Buch in einem »Lese-Rucksack« (oder in einer Tasche) auf Reisen zu schicken.

So kann eine kleine Stoff-Armstrong-Maus samt Reisetagebuch und Bilderbuch (oder den weiteren Mäuseabenteuern) auf abenteuerliche Reisen durch die Familien gehen.

Die Kinder schreiben oder malen die kleinen Abenteuer auf, die die Maus mit ihnen erlebt hat. Es können auch Fotos eingeklebt werden. Eine Kopiervorlage für eine Eltern-Info ist auf der letzten Seite dieses PDF-Dokuments zu finden.

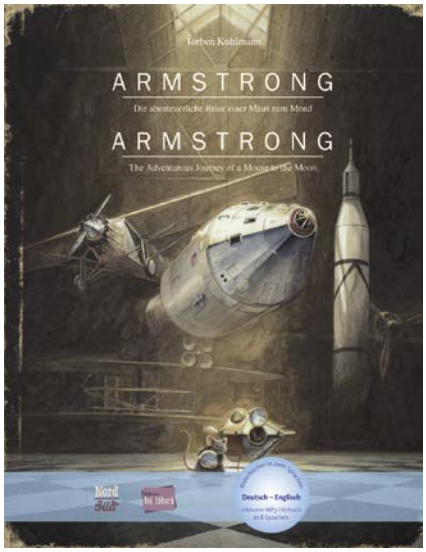
Gibt das Budget es her, könnte das Buch auch in den Familiensprachen der Schüler:innen angeschafft werden, sodass die Bücher zu Hause von den Eltern oder Bezugspersonen mit den Kindern noch einmal gemeinsam betrachtet und gelesen werden können.

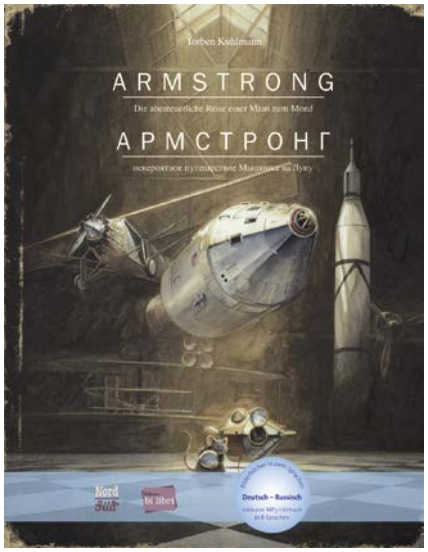
»Armstrong« ist auch als zweisprachige Ausgabe bei Edition bi:libri erhältlich. Aktuell sind folgende Sprachen verfügbar:

Deutsch – Arabisch
Deutsch – Englisch
Deutsch – Französisch
Deutsch – Italienisch
Deutsch – Russisch
Deutsch – Spanisch
Deutsch – Türkisch

Mehr Informationen unter www.edition-bilibri.com/books/armstrong

Zu den Ausgaben sind auch kostenlose Hörbücher verfügbar. Der kostenlose Download findet sich unter www.nord-sued.com/bilibri.





© 2024 NordSüd Verlag

ARBEITSBLATT 1 – BILDMATERIAL

Bildmaterial für den Stoffbeutel zum Ausschneiden

© 2024 NordSüd Verlag

Guter Mond, du gehst so stille

A E
Guter Mond, du gehst so stille

A E A
durch die Abendwolken hin.

A E
Deines Schöpfers weiser Wille

A E A
hieß auf jene Bahn dich zieh'n.

E A
Leuchte freundlich jedem Müden

D E
in das stille Kämmerlein.

A E
Und dein Schimmer gieße Frieden

A E A
ins bedrängte Herz hinein.

Guter Mond, du wandelst leise
an dem blauen Himmelszelt,
wo dich Gott zu seinem Preise
hat als Leuchte hingestellt.
Blicke traulich zu uns nieder
durch die Nacht aufs Erdenrund.
Als ein treuer Menschenhüter
tust du Gottes Liebe kund.

Guter Mond, so sanft und milde
glänzest du im Sternenmeer,
wallest in dem Lichtgefilde
hehr und feierlich einher.
Menschentröster, Gottesbote,
der auf Friedenswolken thront.
Zu dem schönsten Morgenrote
führst du uns, oh guter Mond.

Abendlied

Der Mond ist aufgegangen.
Die goldnen Sternlein prangen
am Himmel hell und klar.
Der Wald steht schwarz und schweiget,
und aus den Wiesen steiget
der weiße Nebel wunderbar.

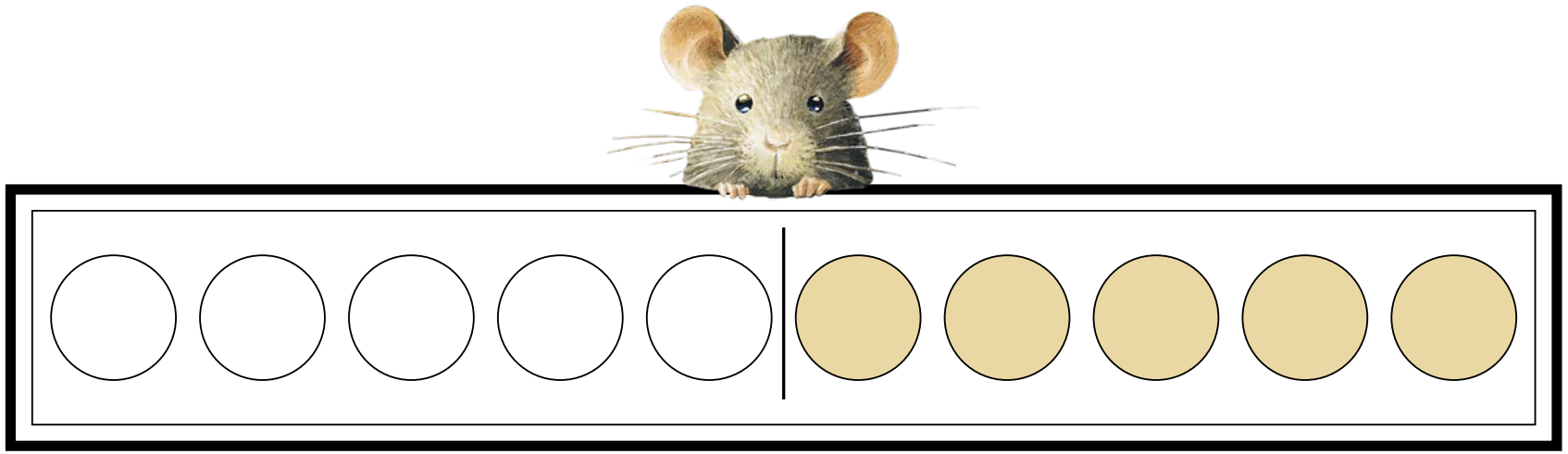
Wie ist die Welt so stille
und in der Dämmrung Hülle
so traulich und so hold!
Als eine stille Kammer,
wo ihr des Tages Jammer
verschlafen und vergessen sollt.

Seht ihr den Mond dort stehen?
Er ist nur halb zu sehen
und ist doch rund und schön.
So sind wohl manche Sachen,
die wir getrost belachen,
weil unsre Augen sie nicht sehn.

Weiterer Lied-Tipp:
»La-Le-Lu, nur der Mann im Mond schaut zu« von Heino Gaze.

© 2024 NordSüd Verlag

ARBEITSBLATT 3 – ZEHNER-ZÄHL-BRETT

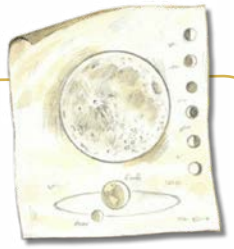


© 2024 NordSüd Verlag

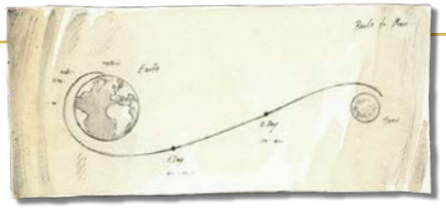
ARBEITSBLATT 4 – BEOBACHTUNGSBOGEN

Notiere oder male hier deine Ergebnisse.

Station 1: Mondlandschaft



Station 2: Mondphasen



Station 3: Größe und Entfernung des Mondes und der Erde

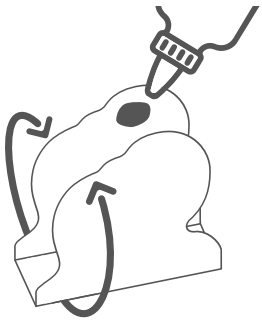
© 2024 NordSüd Verlag

ARBEITSBLATT 5 – BASTELANLEITUNG MAUS-RAUMANZUG

Anleitung

1) Schneide deine Maus aus.
2) Falte beide Seiten nach oben.
3) Klebe die Seiten im oberen Bereich zusammen.

Kleide deine Maus in einen Raumanzug! Nutze etwas von der Rettungsdecke, und beklebe den Mauskörper so, dass er ihren gesamten Körper schützt.



© 2024 NordSüd Verlag

ARBEITSBLATT 6 – DIE MAUS AUF WELTRAUMREISE

Die Maus auf Weltraumreise

Ich habe eine Maus gesehn,
die wollt' auf Weltraumreise gehen.
Sie packt in ihren Koffer rein,
was man so braucht als Mäuselein.

1. Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.

Ich habe …

2. Die Batterie – rie – rie als Energie – gie – gie.
Die Batterie – rie – rie als Energie – gie – gie.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.

Ich habe …

3. Das Mikrofon – fon – fon ist für den Ton – ton – ton.
Das Mikrofon – fon – fon ist für den Ton – ton – ton.
Die Batterie – rie – rie als Energie – gie – gie.
Die Batterie – rie – rie als Energie – gie – gie.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.

Ich habe …

4. Auch etwas Speck – Speck – Speck kommt ins Gepäck – päck – päck.
Auch etwas Speck – Speck – Speck kommt ins Gepäck – päck – päck.
Das Mikrofon – fon – fon ist für den Ton – ton – ton.
Das Mikrofon – fon – fon ist für den Ton – ton – ton.
Die Batterie – rie – rie als Energie – gie – gie.
Die Batterie – rie – rie als Energie – gie – gie.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.
Den Raumanzug – zug – zug für ihren Flug – Flug – Flug.

(Jetzt fangen wir einmal ganz langsam an und werden immer schneller.)

Ich habe …

(Seht mal da, da hebt sie ab!)

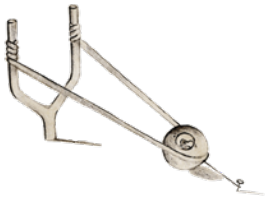
© Zum internen pädagogischen Gebrauch zugelassen. Text und Musik: Volker Rosin

© 2024 NordSüd Verlag

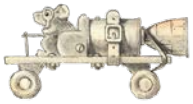
ARBEITSBLATT 7 – BEOBACHTUNGSBOGEN

Notiere oder male hier deine Ergebnisse.

Station 1



Station 2



Station 3

© 2024 NordSüd Verlag

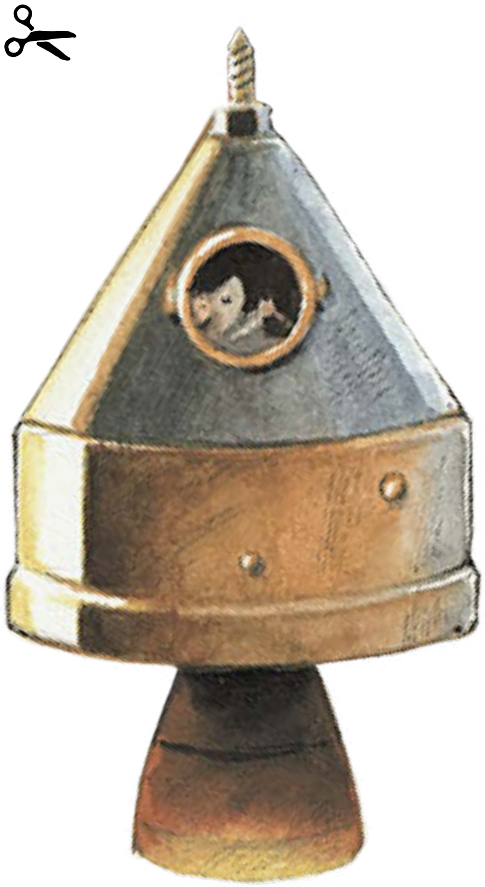
ARBEITSBLATT 8 – MAUSKOPF

Mauskopf zum Ausschneiden

© 2024 NordSüd Verlag

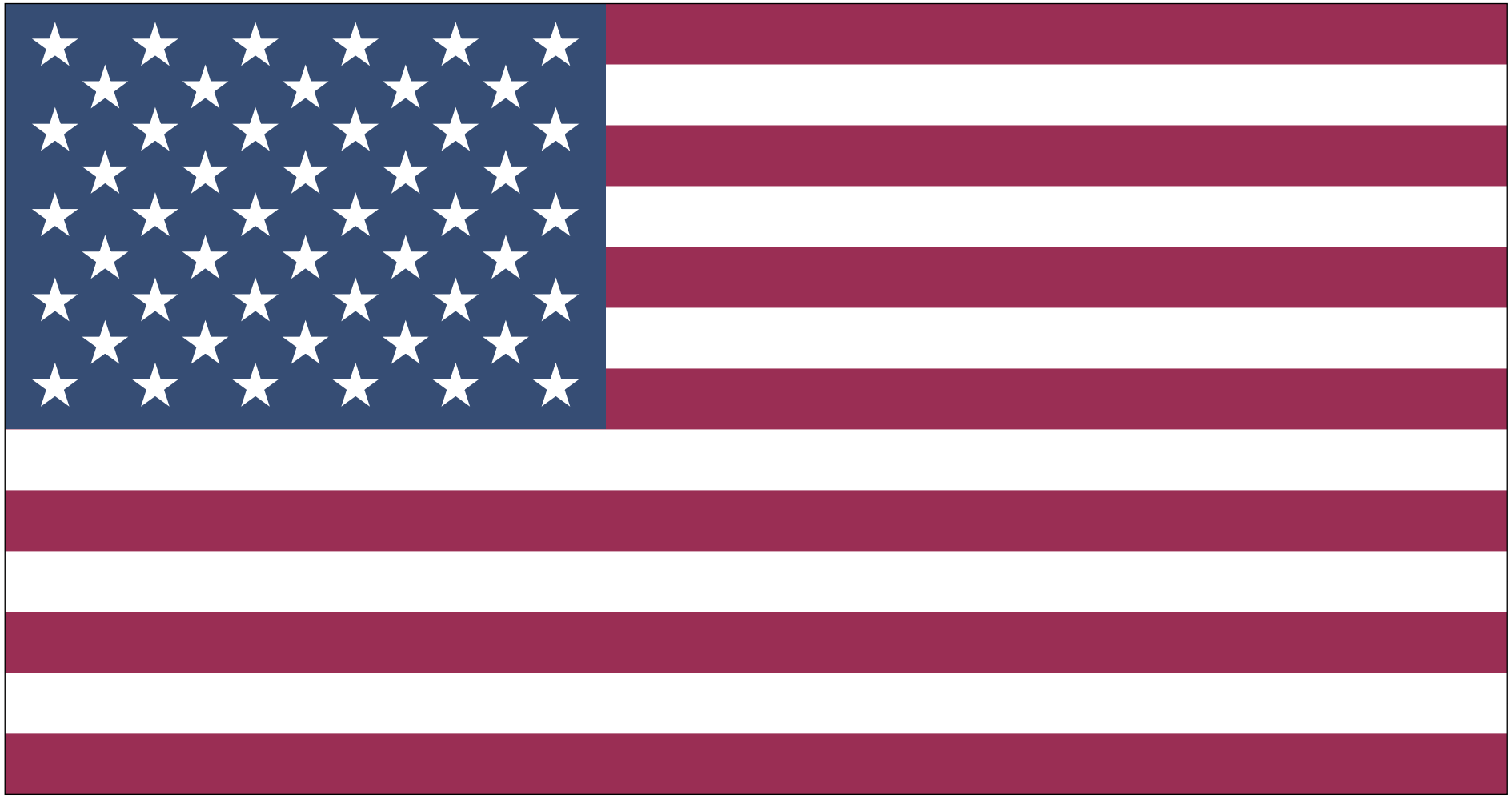
ARBEITSBLATT 9 – RAKETE

Anleitung
Raketenteil ausschneiden und auf Tonkarton kleben.
Dann das Ganze noch einmal konturgenau ausschneiden.



© 2024 NordSüd Verlag

ARBEITSBLATT 10 – FLAGGE DER VEREINIGTEN STAATEN



© 2024 NordSüd Verlag

Erforsch mal wieder!

Hallo, liebe Eltern!

Ihr Kind hat in den vergangenen Tagen das Bilderbuch »Armstrong – Die abenteuerliche Reise einer Maus zum Mond« von Torben Kuhlmann (NordSüd, 2016) kennengelernt.

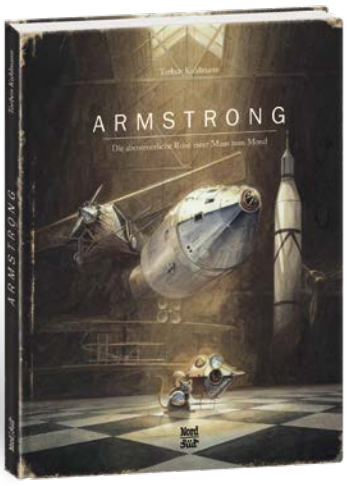
Es ist die Geschichte einer Maus, die es sich in den Kopf gesetzt hat, zum Mond zu fliegen.
Sie entgeht vielen Gefahren, experimentiert, baut und fliegt schließlich wie ihr Namensvetter Neil Armstrong mit einer Rakete ins All.

Ihr Kind hat in verschiedenen Experimenten aus dem Bereich MINT (**M**athematik – **I**nformatik – **N**aturwissenschaften – **T**echnik) herausfinden können, was der Mond eigentlich ist, wie weit er weg ist und was es braucht, um zu ihm zu gelangen. Ihr Kind hat Ideen entwickelt, gebastelt, erforscht und gebaut und zum Schluss sogar eine Rakete starten lassen.

Und jetzt sind Sie dran, Sie brauchen:
- Leere Toilettenpapierrolle
- Alufolie
- Tonkarton (eine passende Spitze für die Rakete daraus ausschneiden und an die Rolle kleben)
- Luftballon
- Leere 0,5-Liter-PET-Flasche
- Essig
- Päckchen Backpulver
- Klebeband

1) Basteln Sie gemeinsam mit Ihrem Kind aus einer Toilettenpapierrolle, Alufolie und etwas Tonkarton eine Rakete.
2) Füllen Sie die kleine Flasche etwa bis zur Hälfte mit Essig und fügen das Backpulver hinzu.
3) In der Flasche beginnt es zu brodeln, stülpen Sie schnell den Ballon über den Flaschenhals.
4) Der Ballon wird durch das entstehende Kohlendioxid aufgeblasen.
5) Nehmen Sie den Ballon vorsichtig vom Flaschenhals und halten ihn zu, sodass keine Luft entweicht.
6) Befestigen Sie die Rakete mit Klebeband oben am Ballon, und lassen die Rakete dann fliegen!

Wenn Sie mögen, senden Sie uns gerne ein Foto von den fertigen Raketen an maeuseabenteuer@nord-sued.com.



Torben Kuhlmann
Armstrong
Die abenteuerliche Reise einer Maus zum Mond
Durchgehend farbig illustriert
Hardcover / 21,5 × 28 cm
128 Seiten / ab 5 Jahren
ISBN: 978-3-314-10348-3
Erstauflage 2016 / 17. Auflage 2022

Amerika in den 1950er-Jahren … Eine kleine, wissbegierige Maus beobachtet jede Nacht den Mond durch ein Fernrohr, während ihre Artgenossen einem höchst unwissenschaftlichen Käsekult verfallen sind. Kann der Mond wirklich aus Käse sein? Angespornt durch die Pionierleistungen der Mäuseluftfahrt, will die kleine Maus dieser Frage auf den Grund gehen. Sie fasst einen großen Entschluss: Sie wird als erste Maus zum Mond fliegen!

www.maeuseabenteuer.com | www.nord-sued.com | www.woerterwunderwelten.de