

Die Welt für junge Entdeckerinnen und Entdecker

GEO
lino

GEO

lino



HINGUCKER!
So funktionieren
unsere Augen

**Checker
TOBI**



MARS

Alles über den
Roten Planeten
und wie er
zu seinem
Namen kam



HUHU, UHU!

Vor rund 50 Jahren galt
die große Eule als beinahe
ausgestorben. Eine
schlaue Rettungsaktion
brachte die Wende

HOFFNUNG FÜR NISHI:

Die Elfjährige aus Bangladesch
sammelt Müll, um etwas Geld
zu verdienen. Nun bekommt
sie Hilfe von UNICEF



09

GEOLINO
UNTERSTÜTZT **unicef**

Nr. 9/2024 Deutschland € 6,00 • Schweiz Sfr 7,60 • Österreich € 6,70 • Benelux € 7,10 • Italien/Spanien/Griechenland € 7,90

Hier entdeckt ihr was

GEO lino

Die Welt für junge
Entdeckerinnen und Entdecker

ab 9
Jahren

ab 5
Jahren

ab 3
Jahren



Für jedes Alter das richtige
GEOLINO entdecken:
www.geolino.de/shop

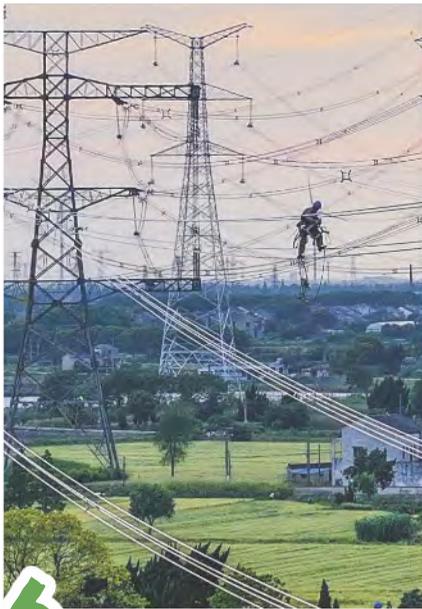
WILDE WELT

ALPAKA

Schicke Sturmfrisur: Alpakas sind die wohl kuscheligste Kamelart. In ihrer Heimat, den Anden in Südamerika, brauchen sie buchstäblich ein dickes Fell. Schließlich pfeift auf bis zu 4000 Meter Höhe oft ein eisiger Wind. Auch wir Menschen wissen die tolle Wolle zu schätzen – und züchten die bis zu zwei Meter langen und gut 80 Kilogramm schweren Tiere seit Jahrtausenden

INHALT

3 Wilde Welt



6 Planetino

Schnapschüsse, Erfindungen, Rekorde: Darüber staunt die Welt



10 Menschenkinder

Geschichten von Mädchen und Jungen aus aller Welt



14 Schauplatz Auge

Auf diesen Artikel solltet ihr einen Blick werfen! Denn wir erklären, wie unser Sehorgan funktioniert

20 Rätsel

Vom Suchbild bis zum Emoji-Quiz: Wer knackt unsere neun Kopfnüsse?



22 Gecheckt

Tobi ist auf Weltraum-Mission und klärt, ob Leben auf dem Mars denkbar ist und woher der Rote Planet eigentlich seinen Namen hat



28 UNICEF in Bangladesch

Nishi ist elf Jahre alt und muss jeden Tag arbeiten, um für sich und ihren Vater ein wenig Geld zu verdienen



32 Regionale Begriffe

Was sagt man dazu? Für manche Dinge nutzen wir im Deutschen völlig unterschiedliche Wörter

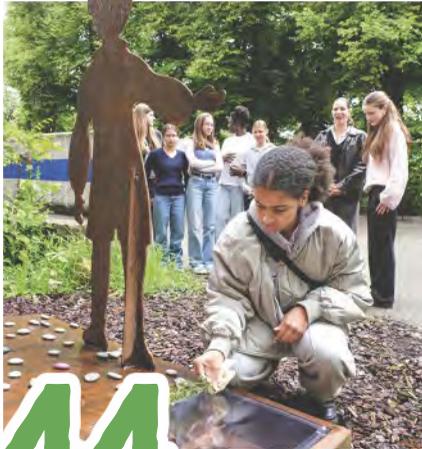


34 Huhu, Uhu!

Diese große Eule galt als fast ausgerottet. Dank einer cleveren Rettungsaktion gibt es in Deutschland wieder über 1000 Paare

40 Unsere Tipps

Neues zum Lesen, Spielen, Angucken

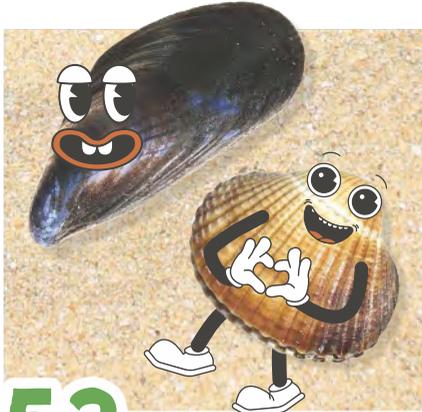


44 Wie wir die Welt retten!

Mädchen und Jungen einer Hamburger Schule haben ein Mahnmal gegen das Vergessen errichtet

48 Ins Netz gegangen ...

Die Spieleplattform Roblox begeistert weltweit Millionen Menschen. Warum das so ist, weiß Bernad@



52 Abgehärtet

Ferien-Fundstücke: Wir stellen euch Muscheln vor, die ihr an Nord- und Ostsee finden könnt



56 Werkstatt: Musikinstrumente

Eins, zwei, drei, vier: Mit diesen Instrumenten gebt ihr den Takt vor. Legt los und gründet am besten gleich eine Band



60 Ratekrimi

Die SUP-Meisterschaft – der 45. Fall für DKHF, die Detektei für knifflige und hoffnungslose Fälle

64 Post von euch & Impressum

66 Vorschau

Mehr von GEOlino ...



... bekommt ihr in unserem Podcast auf die Ohren. Der erscheint alle zwei Wochen auf geolino.de/podcast und überall dort, wo es Podcasts gibt.

... findet ihr auch im Netz:



HALLO!

Das Warten hat ein Ende! Denn am 1. September findet **unser großes Musikfestival GEOlino LIVE** endlich wieder statt. Zum vierten Mal rocken wir dann unter dem Motto „Gute Musik für eine bessere Welt“ die Bühne in der Berliner Wuhlheide. Mit dabei: Marti Fischer, die Dino-Metal-Band Heavysaurus, 3Berlin, Rubi und Kelvin Jones. Klar, dass auch Checker Tobi als Moderator nicht fehlt. Damit ihr direkt in Stimmung kommt, zeigt euch unser Werkstatt-Team diesmal, wie ihr **Musikinstrumente selber basteln** könnt. Vielleicht habt ihr auch noch eigene Ideen. Dann schickt uns Fotos eurer Trommeln, Flöten und Co. gern mit Namen und Alter an briefe@geolino.de. Die besten Einsendungen veröffentlichen wir im Heft. Euch jetzt aber erst einmal viel Freude mit der neuen Ausgabe ...

Euer GEOlino-Team

PLANETLINO

DARÜBER STAUNT DIE WELT

SCHNAPPSCHUSS

Auf der Leitung

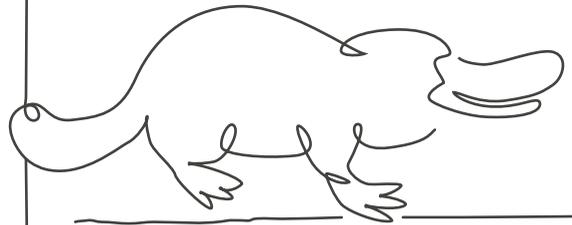
... stehen diese Monteurinnen und Monteure – genauer: auf **Hochspannungsleitungen**. Hier in der Nähe der Stadt Wuxi in der ostchinesischen Provinz Jiangsu bringen sie Abstandshalter zwischen den Leitungen an, die währenddessen hoffentlich nicht unter Strom stehen.



SCHON GEWUSST?

Zahn der Zeit

Schnabeltiere werden mit Zähnen geboren und verlieren sie, wenn sie erwachsen sind.



GESELLSCHAFT

DUFTMARKE

Es gehört zu Frankreich wie der Eiffelturm und die Farben Rot, Weiß und Blau: das **Baguette**. In unserem Nachbarland ist es sozusagen das Nationalgebäck. Mindestens sechs Milliarden Stück werden dort jedes Jahr verkauft. Inzwischen wurde das längliche Brot sogar zum Weltkulturerbe ernannt. Und: Es ist in Frankreich nicht nur in aller Munde, sondern schmückt nun auch eine **Briefmarke**, die von der französischen Post veröffentlicht wurde. Das Besondere: Reibt man an der Marke, verströmt sie den Geruch von frisch gebackenem Baguette. Mmmmmhyyy ... Post!





Am liebsten live

Musik kann uns eine Gänsehaut zaubern, uns zum Lächeln bringen, uns gar Tränen in die Augen treiben. Schon wenige Töne lösen **Gefühle** aus! Besonders stark berühren sie uns, wenn wir sie live hören. Das haben Forschende der Universität Zürich in der Schweiz herausgefunden. In einer Studie haben sie die Gehirnaktivität von Personen gemessen, die Klavierstücke einmal live und einmal als Aufnahme hörten. Wurde die **Musik** live gespielt, gab es deutlich mehr Reaktion in der Amygdala – dem Gehirnteil, der für Emotionen zuständig ist. Das lag vor allem daran, dass die Musizierenden spontan auf ihr Publikum eingehen konnten. Ihr wollt euch selbst davon überzeugen? Dann kommt am 1. September 2024 nach Berlin zu GEOlino LIVE und erlebt Stars wie Heavysaurus, Rubi oder 3Berlin – natürlich live.



ZAHLEN, BITTE!

20,4

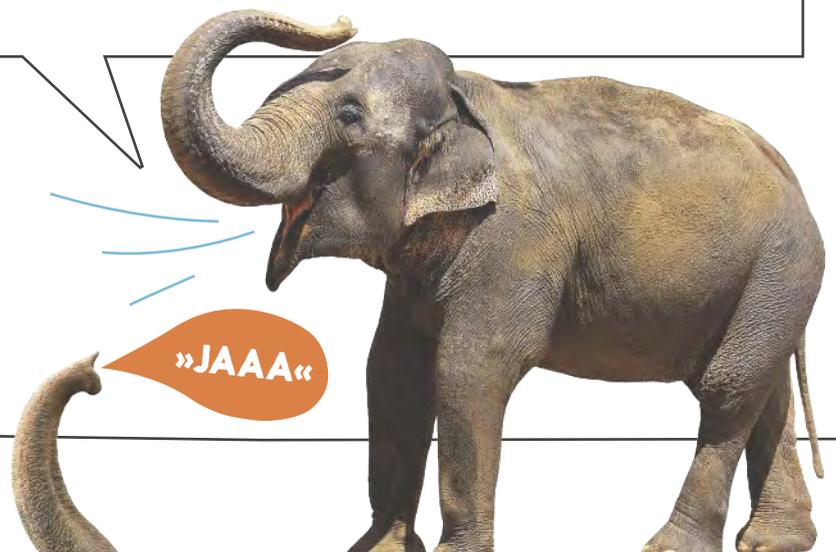
GRAMM WIEGT DIE SCHWERSTE HEIDELBEERE DER WELT, DIE IN AUSTRALIEN GEZÜCHTET WURDE UND ETWA SO GROSS IST WIE EIN TISCHTENNISBALL.

FORSCHUNG



»TÖRÖÖSAAAA!«

Nein, „Theresa“ oder „Törösa“ werden Elefanten wohl eher nicht heißen und schon gar nicht trompeten. Aber tatsächlich haben Forschende von der US-amerikanischen Colorado State University in Fort Collins herausgefunden, dass sich die **Dickhäuter** gegenseitig mit namensähnlichen Rufen ansprechen. Dazu analysierten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, auch mit der Hilfe von künstlicher Intelligenz, 470 Elefantenlaute wild lebender Afrikanischer Elefanten. Das Ergebnis: Tatsächlich haben die Tiere für jeden Artgenossen eine eigene Lautfolge. Im Tierreich gilt das bislang als einmalig!



FEIER WIE EIN SCHWAMMKOPF



AB DEM 15. JULI

nickelodeon { *Paramount+*

MENSCHENKINDER

GESCHICHTEN VON MÄDCHEN UND JUNGEN AUS DER GANZEN WELT

THEODOR VON DER INSEL KIHNU IN ESTLAND

Auf den Arm genommen: Theodor züchtet Hühner und hat bereits zwei **Hähne** und einige Hennen. Deren Eier verkauft er in der Nachbarschaft



mit seiner Ware von Tür zu Tür. Jeder hier kennt den Neunjährigen mit seinem Lieferservice. Das ist nicht schwer, denn die Nachbarschaft auf Kihnu ist überschaubar: 700 Menschen, vier Dörflein, zwei Geschäfte für das Nötigste – viel mehr gibt es auf der kleinen Insel nicht. Gut sieben Kilometer lang und zwei Kilometer breit liegt sie in der Ostsee vor Estland. Theodor ist auf Kihnu geboren und kann sich kein anderes Leben vorstellen. Er liebt die ruhige Umgebung, den Geruch der Kiefernwälder und Wacholderwiesen, die vertrauten Gesichter, die Inselfeste und Bräuche. In der Schule lernen die Kinder neben Mathe und Englisch auch traditionelle Volkstänze und Lieder. Natürlich kennt Theodor auch hier alle Jungen und Mädchen: Insgesamt besuchen bloß 36 Kinder die kleine Inselnschule, in seiner Klasse ist Theodor sogar der einzige Schüler! Doch zurzeit sind ohnehin Sommerferien. Theodor besucht seine Freunde, badet

Kleine Heimat

Theodor sammelt ein Ei nach dem anderen aus dem Stroh. Vorsichtig drückt er einen Stempel mit dem Datum auf die Schale

und packt immer sechs Eier in einen Karton. „Zurzeit habe ich zwei Hähne, zehn Hühner und zehn Küken“, erzählt er. Nun aber los: Theodor schwingt sich auf sein Fahrrad und fährt



Zum Unterricht in der Inselschule gehören auch traditionelle **Tänze** und Lieder. Weil es hier nur wenige Kinder gibt, lernen oft mehrere Klassen zusammen

im Meer, ist von morgens bis abends draußen unterwegs. Und er hilft auf dem Hof seiner Familie, wo es jede Menge Arbeit auf dem Kartoffelacker, in den Gemüsebeeten und im Gewächshaus gibt. Natürlich ist er mindestens ebenso häufig an seinem Lieblingsort zu finden: im Hühnerstall. Von dem Geld, das er mit den Eiern verdient, will er einen Brutschrank kaufen und seine Zucht erweitern. „Wenn ich in einer Stadt leben würde, wäre das bestimmt gar nicht möglich“, sagt Theodor. Doch die kleine Insel ist für seine großen Pläne gerade richtig. ■



Vater, Mutter und drei Kinder: Theodor (Mitte) und seine **Familie** fühlen sich wohl auf Kihnu. Die Insel liegt zwölf Kilometer vom Festland entfernt, eine Fährfahrt dorthin dauert etwa eine halbe Stunde



Alle Hände voll zu tun: Theodor hilft seiner Mutter im **Gewächshaus** und erntet Salat. Die Familie baut noch viel mehr Gemüse an, darunter Tomaten, Erbsen, Rüben und Kürbisse



FINN

AUS EL GOUNA IN ÄGYPTEN



Bereit zum Abflug:
Zu Finns **Ausrüstung** zählen Board, Drachen und Lenkstange, die sogenannte Bar – außerdem eine dicke Schicht Sonnenschutz

Hoch hinaus

Er hebt ab: Höher, immer höher schraubt sich Finn in die Luft, dreht sich mehrmals um seine eigene Achse, landet wieder auf dem Wasser – und brettet weiter. Was bei dem 14-Jährigen so mühelos aussieht, ist harte Arbeit. Finn ist einer der besten Kitesurfer der Welt. Bei dem Sport schnallt man sich ein Board an

die Füße und lässt sich darauf von einem Lenkdrachen (auf englisch: kite) über das Meer und in die Luft ziehen. Je nachdem, wie stark Wind und Wellen sind, fliegt Finn bei seinen waghalsigen Sprüngen locker 15 Meter hoch. Der Junge trainiert schon sein halbes Leben: „Mit sieben ging es das erste Mal richtig aufs Wasser – und seitdem bin ich eigentlich nicht wieder runtergekommen“, erzählt er. Mehr noch: Weil er Profi im Kiten werden möchte, überredet er seine Eltern mit zehn Jahren, von

Oberfranken nach El Gouna in Ägypten zu ziehen, wo das ganze Jahr beste Bedingungen für Wassersport herrschen. Seitdem ist Finn wortwörtlich ein Überflieger: Mit elf gewinnt er erste Wettbewerbe, mit 13 ist er Jugendweltmeister und schlägt bei Wettkämpfen im Freestyle sogar erwachsene Surf-Profis, die zu seinen Vorbildern zählen. Seine Tricks trainiert er übrigens nicht gleich auf dem Wasser, sondern erst mal zu Hause – auf einem Trampolin im Garten. ■



Oben angekommen: Dank seiner spektakulären **Sprünge** steht Finn inzwischen auf Platz fünf der Weltrangliste. Für Wettkämpfe ist er schon weit gereist, etwa nach Brasilien



In guter Gesellschaft: Im Zelt ist Isolde niemals allein, sondern in Begleitung ihrer **Kuscheltiere**. Die Pinguine erinnern sie an das Ziel ihrer Aktion



Tadaa: Ein Jahr lang hat Isolde in diesem **Zelt** geschlafen. Inzwischen ist die Spendenaktion beendet, aus Gewohnheit schläft die Zwölfjährige aber noch immer oft darin

Im Zelt für Geld

Zähne geputzt? Schlafanzug an? Dann ab in den Garten – denn genau dort hat Isolde bis vor Kurzem geschlafen. Ein ganzes Jahr lang ist sie abends um halb neun in ihr Kuppelzelt gekrabbelt und hat sich in ihren Schlafsack gekuschelt, auch wenn es draußen geschüttet oder geschneit hat. Warum? Mit dieser verrückten Aktion wollte sie Geld für den Schutz von Pinguinen sammeln. „Das waren schon immer meine Lieblingstiere“, erzählt die Zwölfjährige, die auf der niederländischen Insel Schiermonnikoog lebt. Für ihre Spendenaktion hat Isolde einiges auf sich genommen: Einmal ist der vordere Zeltteil mitten in der Nacht zusammengekracht. Ein anderes Mal hat ein laut raschelnder Igel Isolde erschreckt. Ab und zu bestanden ihre Eltern aber auch darauf, dass sie im



Haus bleibt: Wenn nachts beispielsweise ein Sturm tobte oder wenn es kälter wurde als minus fünf Grad. Isolde berichtete von ihren Abenteuern auf Instagram und einer Aktionsseite der Naturschutzorganisa-

tion WWF. Anfangs hoffte sie auf 5000 Euro an Spenden. Doch viele Menschen bewunderten die Dauercamperin und wollten sie für ihren Einsatz belohnen: Bis heute hat Isolde schon rund 18 000 Euro gesammelt. ■

Schau

A close-up photograph of a human eye with striking blue irises and dark, well-defined eyelashes. The eye is looking slightly to the right. The skin around the eye is fair and shows fine details of the eyelid and surrounding tissue. The overall lighting is soft and natural, highlighting the texture of the eye and the surrounding skin.

Dass ihr diese Zeilen lesen könnt, verdankt ihr – uns, na klar. Aber vor allem euren Augen. Grund genug, mal einen Blick in das **Sehorgan** zu werfen. Lest, wer sich da Tag für Tag ins Zeug legt, damit ihr ein scharfes Bild seht, und warum Augen allein dafür nicht reichen

— Text: Sarah Marquardt



platz Auge

Foto: Shutterstock

Seltener Anblick: Solch ein blaues Auge haben die wenigsten von uns. Etwa neun von zehn Menschen auf der Erde haben **braune Augen**, das heißt, ihre Regenbogenhaut ist bräunlich gefärbt

6.30 Uhr: Kinderzimmer, der Wecker klingelt, Augenlider hoch!

Arbeitsbeginn für unser Sehorgan – und damit für 120 Millionen **Stäbchen** *. Diese Sinneszellen auf der **Netzhaut** müssen schon früh am Morgen ranklotzen – und wie! Schließlich gilt es, jetzt auch die schwächsten Lichtsignale im noch dunklen Zimmer einzufangen. Die **Stäbchen** sind nämlich Experten für Hell und Dunkel. Ihre etwa sechs Millionen Zellen-Kollegen, die **Zapfen**, ruhen sich hingegen noch ein Weilchen aus. Sie haben einen anderen Job: Sie nehmen Farben wahr. Und die können wir Menschen bei Dunkelheit ohnehin nicht sehen. Schreibtisch, Kleiderschrank und Bücherregal bleiben grau oder gar schwarz – zumindest, bis ihr die Lampe anknipst ...

6.45 Uhr: Licht an!

Überall im Zimmer reflektieren eure Möbel, Spiel- und Schulsachen nun farbige Lichtstrahlen. Schichtbeginn für die **Zapfen**. Allerdings: Es braucht noch einige Vorarbeiter, damit wir am Ende etwas scharf sehen.

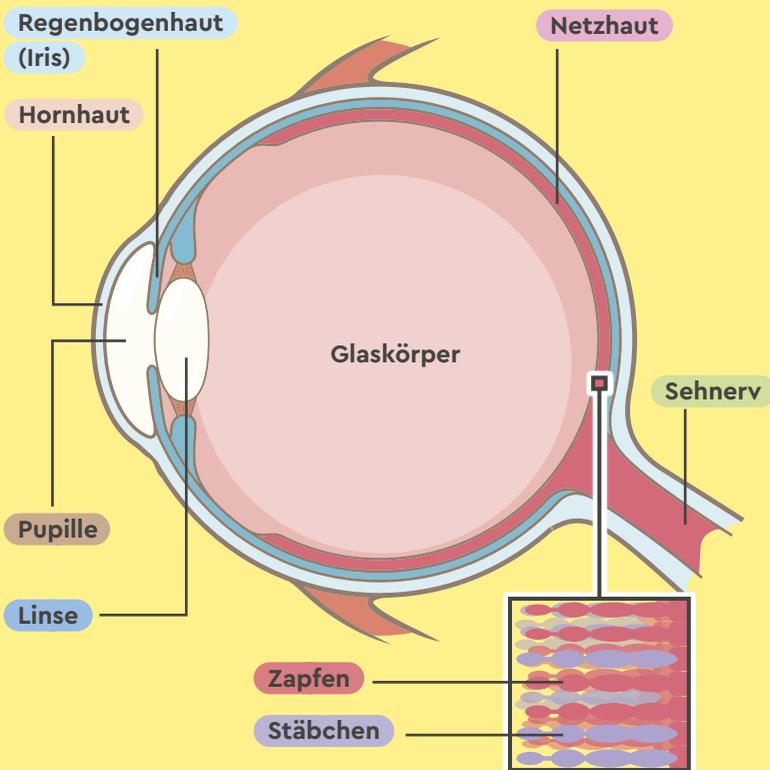
Da ist an vorderster Front die **Hornhaut**. Durch sie fällt das Licht ins Auge. Die **Hornhaut** bündelt es gleich schon einmal. Die **Pupille**, jene runde Öffnung in der ▶

* Wo die Einzelteile des Auges zu finden sind, seht ihr in der Grafik auf der nächsten Seite. Die Farben helfen euch beim Wiederfinden.

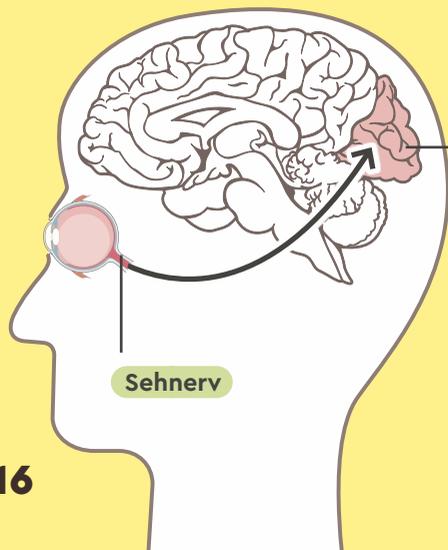
Auge und Gehirn

Der Querschnitt des Auges zeigt, wo sich Linse, Pupille und Co. in eurem **Sehorgan** befinden. Mithilfe der unterlegten Farben könnt ihr euch beim Lesen des Textes immer wieder orientieren

DAS AUGE:



DAS GEHIRN:



Im hinteren Teil unseres Gehirns, genau genommen in der Großhirnrinde, liegt die **Sehrinde**. Abermilliarden Hirnzellen arbeiten dort daran, die elektrischen Signale aus der Netzhaut auszuwerten und so ein Bild von dem zu erschaffen, was die Augen wahrnehmen.

Regenbogenhaut, die ihr als schwarzen Punkt in der Mitte des Auges seht, ist als Blende im Auge tätig. Sie lässt längst nicht jeden Lichtstrahl durch. Wird es **Zapfen** und **Stäbchen** auf der **Netzhaut** zu hell, macht sie beinahe dicht. Ein Muskel zieht sie eng zusammen, um das Augennere vor zu vielen Strahlen zu schützen. Bei schwachem Licht vergrößert sie ein anderer Muskel und lässt auch den kleinsten Schimmer passieren.

Direkt dahinter verbiegt sich die **Linse** nach Kräften, um euch gestochen scharfe Bilder zu liefern. Sie muss das Licht so weiter brechen, dass ihr Gegenstände sowohl in der Nähe als auch in der Ferne klar erkennt. Deshalb ändert sie ständig ihre Form, zieht sich auch mithilfe eines Muskels zusammen oder macht sich lang. Und dabei gerät einiges durcheinander: Denn die **Linse** wirft ein verkleinertes und spiegelverkehrtes Bild auf die **Netzhaut**, das auch noch auf dem Kopf steht.

Ebendort, auf der **Netzhaut**, lassen es die **Stäbchen** gerade ruhig angehen. Immerhin ist es nun ja hell im Raum. Die **Zapfen** hingegen fangen eifrig das farbige Licht ein, unterteilt in drei Arbeitsgruppen. Einige von ihnen gehören zum Team Blau und reagieren nur auf die blauen Lichtteilchen, die das Auge erreichen. Die beiden anderen Teams haben es auf rote und grüne abgesehen. Jeder **Zapfen** löst dann eine Kettenreaktion aus, bei der am Ende elektrische Signale über die **Sehnerven** ans Gehirn gefunkt werden, genauer gesagt an die **Sehrinde** im Hinterkopf. Abermilliarden Nervenzellen drehen das Gesehene dort wieder richtig herum und lassen das, was rechtes und linkes Auge wahrgenommen haben, zu einem Bild verschmelzen. Anschließend interessieren sie sich vor allem für Farbe, Form und Lage des Betrachteten. „Ich habe soeben blaue Lichtteilchen von rechts empfangen“, könnte so ein **Zapfen**-Funkspruch ▶

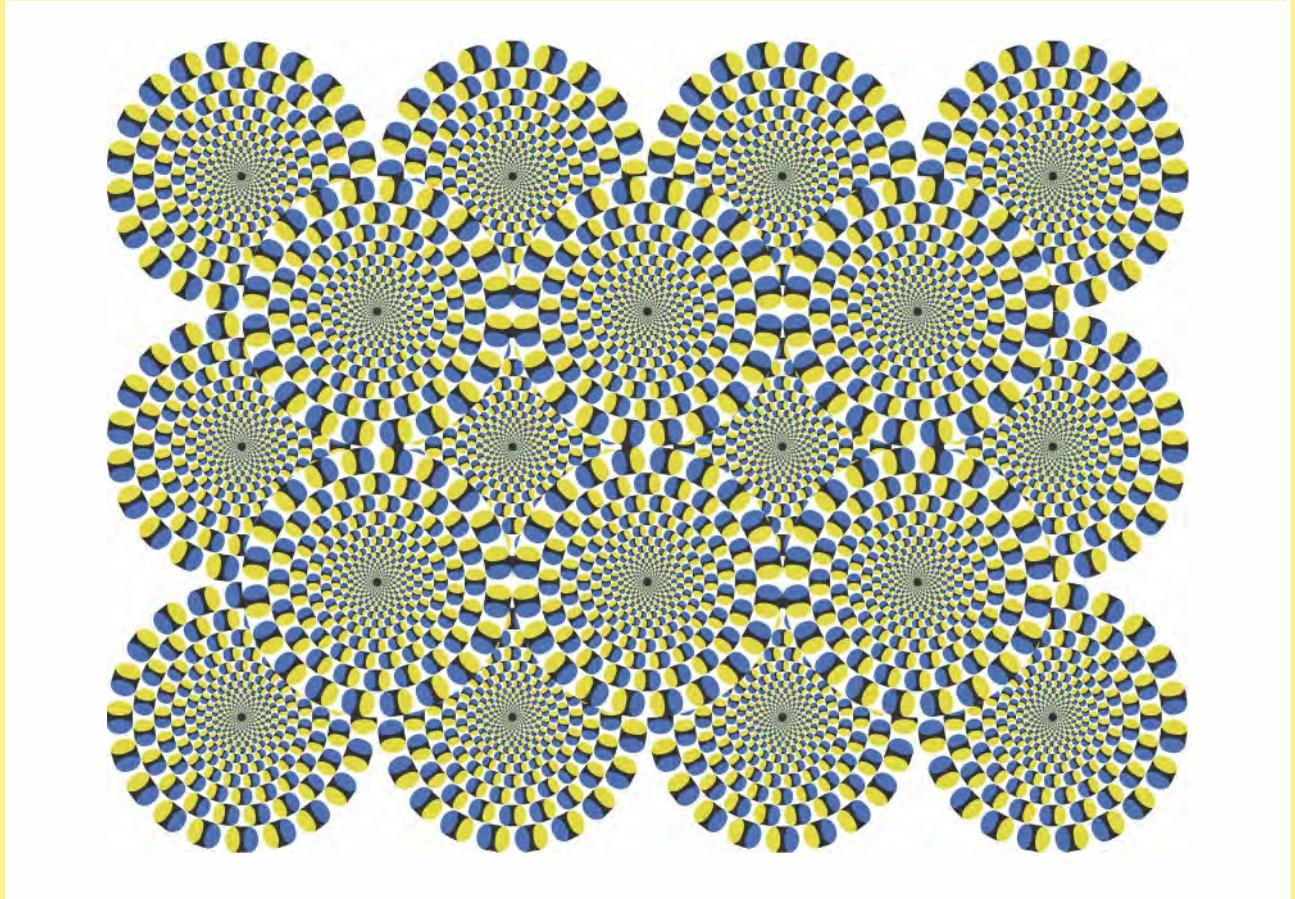
EXPERIMENT 1:

VOLL VERDREHT

Vor euren Augen dreht sich alles? Völlig normal! Tatsächlich haben wir das Gefühl, dass sich die **Räder**

bewegen, erst recht, wenn wir nur beiläufig darauf schauen. Forschende glauben, das liegt daran, dass unsere Augen ständig winzige Bewegungen ausführen, die das

Gehirn eigentlich ausblendet. Ein solch unruhiges Muster mit vielen starken **Kontrasten** aber verwirrt das Gehirn. Es merkt nicht, dass es die Augen selbst sind, die sich bewegen.



FINDET EUREN BLINDEN FLECK

In unserer Netzhaut stecken Millionen **Sinneszellen**. Aber dort, wo der Sehnerv aus dem Auge heraustritt, fehlen sie. An dieser Stelle kann das Auge nichts wahrnehmen. Das merken wir aber nicht: Das Gehirn gleicht das aus, indem es diesen „blinden Fleck“ einfach mit dem ausfüllt, was an der Stelle zu sehen sein müsste. Doch ihr könnt euer Gehirn austricksen!

Haltet das Heft etwa 40 Zentimeter weit weg vor eure Augen, schließt das rechte Auge und schaut mit dem linken auf den Apfel. Im Augenwinkel seht ihr nun die Zielscheibe. Bewegt ihr das Heft langsam auf euch zu, verschwindet die **Zielscheibe** bei etwa 30 Zentimeter Abstand. Dann liegt sie nämlich genau auf dem blinden Fleck eures linken Auges.



EXPERIMENT 2:

EXPERIMENT 3:

FARBFEHLER

Starrt 30 Sekunden lang auf den kleinen, schwarzen Punkt in dem verkehrt gefärbten Regenbogen und schließt anschließend die Augen. Vor eurem inneren Auge seht ihr nach kurzer Zeit einen **Regenbogen** in den richtigen Farben aufleuchten. „Nachbild“ nennt man diesen Effekt. Betrachten eure Augen etwa lange die Farbe Blau, ermüden die Zapfen, die für das Erkennen dieser Farbe zuständig sind, nach einiger Zeit. Die **Zapfen**, die Rot oder Grün wahrnehmen, sind an ebendiesem Ort in der Netzhaut dagegen noch topfit. Sobald ihr die Augen schließt, senden nur noch sie Signale an das Gehirn. Ihr seht daher Rot, Orange oder Gelb.



EXPERIMENT 4:

LOCH IN DER HAND

Rollt ein Blatt **Papier** zu einem Rohr zusammen und schaut mit dem rechten Auge hindurch, ohne dabei das linke zu schließen. Haltet die linke Hand flach mit etwa 20 Zentimeter Abstand vor euer linkes Auge, sodass die Handkante das Papierrohr berührt. Ihr werdet sehen: Plötzlich verschiebt sich das Loch so, dass ihr scheinbar durch eure Hand schauen könnt. Warum? Nun ja, eure Augen nehmen immer zwei unterschiedliche, leicht versetzte Bilder wahr. Das ermöglicht es dem Gehirn, räumlich zu sehen.

Es setzt die **Bilder** automatisch zu einem Bild zusammen. Und das macht euer Oberstübchen eben auch, wenn eines eurer Augen die Hand sieht und das andere buchstäblich in die Röhre schaut.



lauten. „Ich auch! Ich auch! Ich auch!“, gibt der Rest der blauen Gruppe durch. „Rot ist aber auch dabei“, meldet Team Rot. „Alles klar“, folgert das Gehirn. „Dann ist der Gegenstand wohl lila.“

Unermüdlich bekommt die **Sehrinde** neue Informationen über das, was da im Auge ankommt, und gleicht die daraus entstandenen Bilder ständig mit dem ab, was bereits in eurem Gedächtnis gespeichert ist.

„Erinnerung? So was schon mal gesehen? Lila, eher rund, auf dem Boden vor dem Schrank.“ „Ja, das kommt mir bekannt vor, **Sehrinde**. Wie sieht die Oberfläche aus?“ „Glatt und prall mit einem geknoteten Ende.“ „Dann ist das wohl ein Luftballon.“ Forschende nennen dieses Abgleichen „Feedback“, englisch für Rückmeldung. Ohne euer Gehirn könnten sich **Hornhaut**, **Pupille**, **Linse**, **Zapfen**, **Stäbchen** und Co. noch so abrackern – ihr würdet zwar alles Mögliche sehen, aber nichts erkennen.

6.45 Uhr: Ja, richtig gelesen – immer noch 6.45 Uhr.

Denn vom Lichteinfall ins Auge bis zur Entschlüsselung im Gehirn dauert es in Wahrheit nur wenige Sekundenbruchteile.

Übrigens: Ab und an zeigt euch euer Oberstübchen auch Dinge, die gar nicht da sind oder in Wahrheit ganz anders aussehen. Das werdet ihr schnell merken, wenn ihr euch die optischen Täuschungen auf diesen Seiten anschaut.

Noch ein Beispiel gefällig? Bitte sehr: Während ihr diesen Text gelesen habt, gaukelte euch euer Gehirn vor, ihr hättet ohne Unterbrechung die Buchstaben und Bilder auf den Seiten gesehen. Stimmt aber nicht! Denn alle drei bis sechs Sekunden schließen sich eure Lider ganz automatisch, um die **Hornhaut** mit Tränenflüssigkeit zu spülen. Ihr blinzelt und seht – nichts. Was ihr in diesen Millisekunden verpasst habt, fügen eure grauen Zellen einfach hinzu. Und ihr behaltet alles im Blick! ■



Safe die coolsten Serien!
Natürlich kostenlos.

TOGGO



RÄTSEL

1 Hashiwokakero



Verbindet die Inseln mit Brücken.

Beachtet dabei:

1. Die Zahl auf der Insel gibt die Zahl ihrer Brücken an.
2. Zu einer anderen Insel dürfen höchstens zwei Brücken führen.
3. Brücken dürfen nur nach links, rechts, oben oder unten gebaut werden.
4. Am Ende müssen alle Inseln zusammenhängen.

2 Wie kann das sein?

Draußen ist es schon dunkel, als Herr Müller spät mit seiner Frau nach Hause kommt. Sie will das Licht anschalten, aber es geschieht – nichts. Kein Wunder, denn im ganzen Stadtteil ist der Strom ausgefallen. „Oje, wir haben auch keine Kerzen oder batteriebetriebenen Lampen mehr, und die Handys sind beide kaputt“, jammert Frau Müller. Trotzdem setzt sich Herr Müller seelenruhig auf das Sofa und liest Zeitung.

Wie kann das sein?

3 Verirrt

**Pottwal
Löwe
Seepferdchen
Gorilla
Dromedar**

Welches Tier passt nicht in die Reihe?

4 Hingeschaut

Im unteren Bild sind elf Fehler versteckt. Findet ihr sie?





7 ZONG!s Abenteuer

Der Außerirdische ZONG! düst mit seinem Raumschiff durch die Weiten des Weltalls. Immer wieder erlebt er Abenteuer, die er mit seinem scharfen Verstand lösen muss

„Beim Orion! Schon wieder!“ Leicht angewidert wischt sich ZONG! den Matsch aus dem Auge. Wie jedes Jahr nimmt der agile 500-Pfünder am Olympischen Vierkampf teil – dem wichtigsten Sportereignis des Planeten Olümp. Dabei treten Athleten aus dem ganzen Universum in vier Wettbewerben an: Mit ein bisschen Mogeln hat ZONG! bereits die Disziplinen Zipp, Zapp, Zupp (das entfernt dem exotischen Schere, Stein, Papier ähnelt) und Wurm-Gurgeln gewonnen, ehe er im Meid-Sprung schmachvoll versagte – und dreimal mitten im Matschloch landete, statt wie gefordert darüber zu hopsen. Nun konzentriert er sich auf die letzte Disziplin: Speed-Logik. Vor sich sieht er drei Kästchen, die mit jeweils einem Aufkleber versehen sind. Auf Kästchen 1 steht: „Der Frosch ist hier drin.“ Auf Kästchen 2: „Hier ist der Frosch nicht.“ Auf Kästchen 3: „Der Frosch ist nicht im ersten Kästchen.“ Nur eine Aussage stimmt. „Wo ist der Frosch?“, fragt ihn der Kampfrichter. ZONG! hat für die Aufgabe drei Klumpfs Zeit, was etwa 7,2 Sekunden entspricht.

Welches Kästchen soll er wählen?

5 Zahlenreihe Welche Zahl muss anstelle des Fragezeichens stehen?

1 3 7 13 21 ?

6 Denksport

Mia und Marie sammeln Fußballbilder. „Ich habe viel mehr als du!“, ruft Marie. „Wenn du mir noch ein Bild von dir gibst, habe ich sogar doppelt so viele.“ „Aber wenn du mir eins von dir gibst, haben wir beide gleich viele“, antwortet Mia.

Wie viele Fußballbilder haben die beiden?

8 Emoji-Rätsel

Welche Speise ist hier dargestellt?



9 Stimmt nicht!

Über den Mars gibt es viele spannende Dinge zu berichten, wie ihr ab Seite 22 nachlesen könnt.

Was stimmt aber nicht?

1. Seinen Namen hat der Mars von einem amerikanischen Süßwarenkonzern. Dieser gab dem Planeten 1906 seinen Namen, um Werbung für einen neuen Schokoriegel zu machen – den „Marsriegel“.
2. Lange deuteten Menschen Linien auf der Marsoberfläche als Kanäle. Sie dachten, diese seien von Marsbewohnern angelegt worden!
3. Einfach mal hinfliegen? Beim Mars nicht so leicht. Auch die schnellsten Raumschiffe brauchen für den Flug von der Erde in der Regel sechs bis neun Monate!
4. Trotz Kälte und Entfernung kurven schon seit 1997 ferngesteuerte „Mars-Rover“ auf dem Planeten herum. Bis April flog sogar eine Drohne durch die dünne Marsatmosphäre!



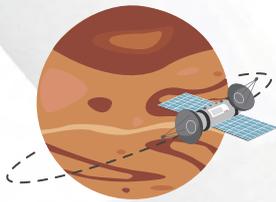
Gecheckt:

MARS



KAUM SAUERSTOFF, EISIGE
TEMPERATUREN UND
HEFTIGE STAUBSTÜRME:
KEIN MENSCH HAT DEN
ROTEN PLANETEN JE
BETRETEN! TROTZDEM
HAT TOBI SICH AUF
DEN WEG GEMACHT UND
GEHECKT, UNTER
WELCHEN BEDINGUNGEN
LEBEN AUF DEM MARS
MÖGLICH SEIN KÖNNTE





Nichts als Sand, Staub und Steine: Die Oberfläche des Mars ähnelt einer großen, lebensfeindlichen **Wüste**. Für Roboterfahrzeuge ist das kein Problem – sie kurven schon seit 1997 dort herum

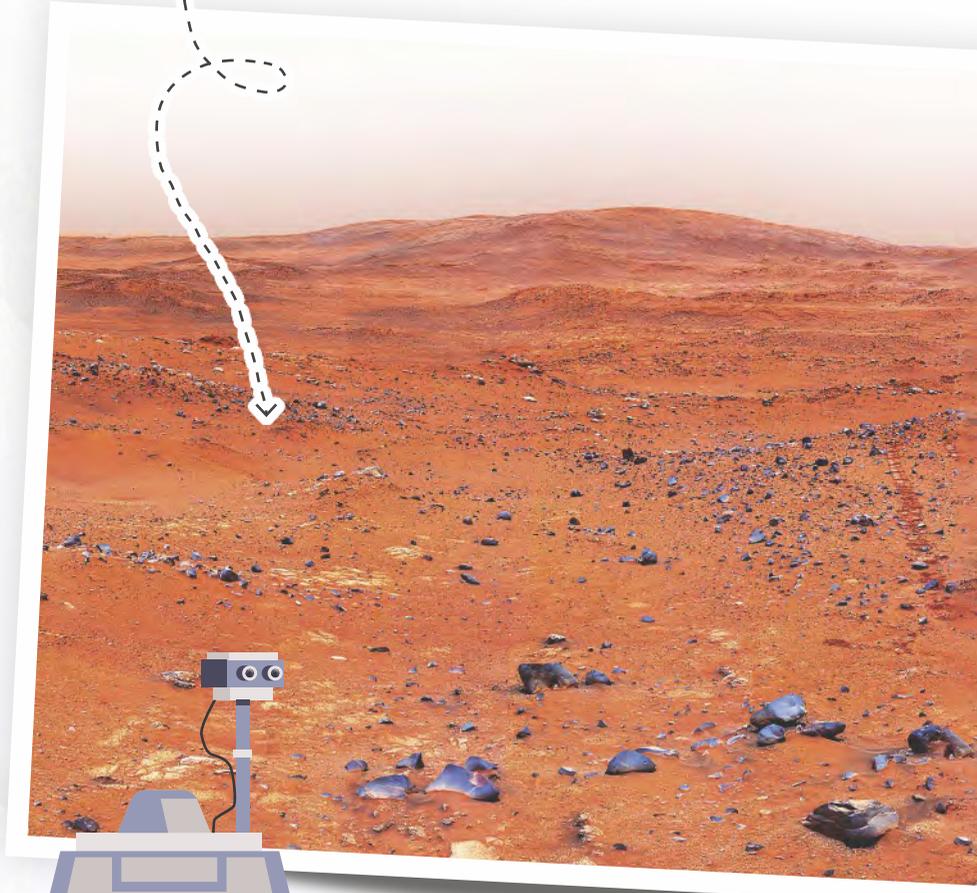
Hi, Leute!

Schon seit Jahrtausenden zieht der Mars uns Menschen in seinen Bann – und mich, seit ich ein Kind bin! Er ist der vierte Planet in unserem Sonnensystem. Außerdem unser Nachbarplanet, etwa halb so groß wie die Erde. Vielleicht habt ihr ihn sogar schon mal am Nachthimmel gesehen. Denn wenn Erde und Mars günstig zueinander stehen, können wir ihn als roten Punkt am Sternenhimmel erkennen. Für meinen Check habe ich mich mit Physikerin Christiane getroffen. Sie hat ein ganzes Jahr mit fünf anderen Weltraumexpertinnen und -experten auf einer Insel im Pazifik in einer nachgebauten Marsstation gelebt. Gemeinsam wollten sie herausfinden, wie sich Leben und Arbeiten auf dem Mars anfühlt. Außerhalb der Station durften sie sich nur in Raumanzügen bewegen. Abgefahren, oder? Los geht's mit den Checkerfragen:



WOHER HAT DER MARS SEINEN NAMEN?

Unser Nachbarplanet verdankt seinen Namen den alten Römern. Die haben schon vor mehr als 2000 Jahren ihre Beobachtungen zum Mars fein säuberlich aufgeschrieben, und dabei ist



ihnen vor allem seine rote Farbe aufgefallen. Die erinnerte sie an vergossenes Blut. Deshalb gaben sie ihm den Namen ihres Kriegsgottes: Mars!

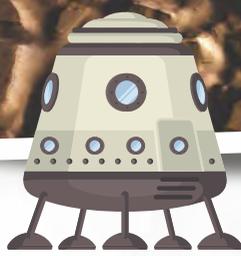
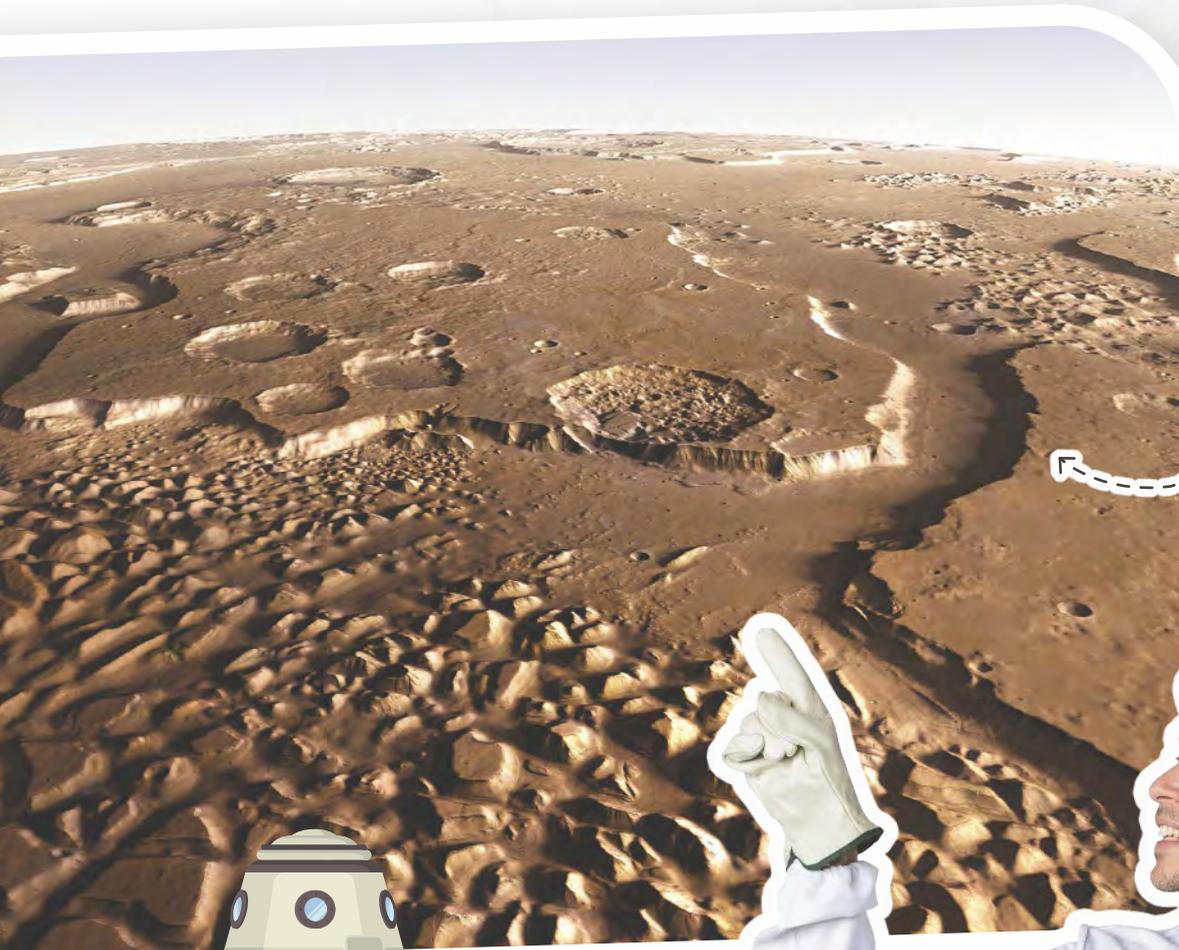
WARUM IST DER MARS ROT?

Das hat zwei Gründe: Erstens ist das Gestein des Planeten sehr eisenhaltig. Und zweitens gab es vermutlich bis spätestens vor 1,8 Milliarden Jahren auf dem Mars noch Wasser und Sauerstoff. Beide Stoffe reagierten mit dem Eisen im Boden – und das rostete. Es ist der

gleiche Vorgang, der eintritt, wenn ihr euer Fahrrad über viele Wochen bei Regen draußen stehen lasst. Mit der Zeit bekommt es dann rötliche Stellen. Etwas flapsig gesagt ist der Mars also eine große Rostkugel.

GIBT ES LEBEN AUF DEM MARS?

Davon waren Menschen in der Vergangenheit überzeugt, und das lag vor allem an dem Italiener Giovanni Schiaparelli. Der hat sich den Mars vor rund 150 Jahren mit dem Teleskop angesehen und ►



eine Karte des Planeten erstellt. Die dunklen Krater darauf taufte er Meere. Die Linien, die er sah, nannte er Kanäle. Deshalb interessierten sich plötzlich viele Menschen für den Mars. Sie dachten: Wenn es da oben Kanäle gibt, dann müssen die von jemandem gebaut worden sein. Vermutlich von Marsmenschen! Bilder von Marssonden machten klar: Die Kanäle waren optische Täuschungen, und Marsmenschen gibt es nicht. Wenn es überhaupt Leben auf dem Mars gibt, sagen Forscherinnen und Forscher, dann wohl nur winzige Mikroorganismen, die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind.

WAS MACHEN ROBOTER AUF DEM MARS?

Als die US-amerikanische Sonde „Pathfinder“ 1997 auf dem Mars landete, hatte sie auch ein kleines Roboterfahrzeug dabei. Das nur gut zehn Kilogramm schwere Gefährt mit dem Namen „Sojourner“ kurvte nahe dem Landeplatz über die Oberfläche und untersuchte mit seinen wissenschaftlichen Geräten Gesteinsproben. Die Ergebnisse funkte es an die Erde zurück. Danach wurden immer größere Mars-Rover auf den Planeten geschickt. Der Rover „Perseverance“

An vielen Stellen haben Meteoriten **Krater** in der Marsoberfläche hinterlassen. Die ausgetrockneten Flussbetten entstanden in der Vergangenheit, als es auf dem Mars noch Wasser gab

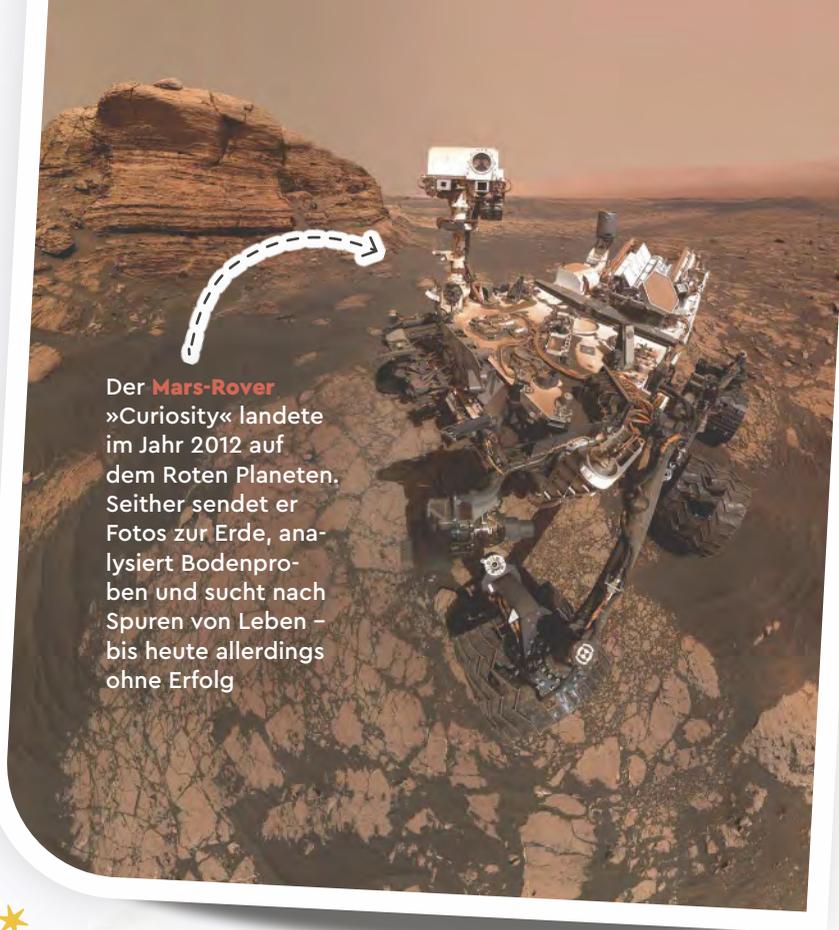




der US-amerikanischen Raumfahrt-agentur NASA, der 2021 auf dem Roten Planeten landete, wiegt so viel wie ein Auto. Er kann nicht nur Gesteinsproben untersuchen, sondern stellt aus dem Gestein auch Sauerstoff her. Und er übertrug die ersten Tonaufnahmen vom Mars. „Perseverance“ wurde bei seiner Arbeit sogar von einer Drohne unterstützt: Sie flog bis April 2024 in der dünnen Marsatmosphäre herum und zeigte die Landschaft von oben.

KÖNNEN MENSCHEN AUF DEM MARS LEBEN?

Im Moment noch nicht. Denn durch die riesige Entfernung ist der Transport von Essen oder lebenswichtigen Geräten von der Erde zum Mars sehr kompliziert. Außerdem beträgt die Durchschnittstemperatur auf dem Planeten eisige minus 68 Grad Celsius! Und wegen der sehr dünnen Atmosphäre wären Menschen ungeschützt der gefährlichen kosmischen Strahlung ausgesetzt. For-



Der **Mars-Rover** »Curiosity« landete im Jahr 2012 auf dem Roten Planeten. Seither sendet er Fotos zur Erde, analysiert Bodenproben und sucht nach Spuren von Leben – bis heute allerdings ohne Erfolg



scherinnen und Forscher haben aber schon Ideen, wie sie manche Probleme lösen können: Mit 3-D-Druckern etwa sollen Marssiedlerinnen und -siedler Gegenstände direkt auf dem Planeten herstellen. Speziell gezüchtete Pflanzen könn-

ten in abgedichteten Gewächshäusern wachsen und die Menschen versorgen. Gegen Kälte und Strahlung müssten Wohnungen unterirdisch gebaut werden. Manche Fachleute träumen sogar davon, eine Atmosphäre wie auf der ▶



Nicht nur im Pazifik auf Hawaii, auch in einer abgelegenen Ecke im US-Bundesstaat Utah simulieren Forscherinnen und Forscher in einer **Marsstation**, wie sich das Leben auf dem Planeten anfühlt



Erde zu erschaffen, in der Menschen ohne Schutzanzüge leben können. Das ist im Moment aber noch ziemlich unrealistisch ... ■

Noch weiß niemand, wann wir den Mars betreten werden, das Training dafür läuft in jedem Fall auf Hochtouren. Sogar ein passender Raumanzug wurde schon entwickelt. Den habe ich mir genauestens zeigen lassen und hätte ihn richtig gern einmal angezogen. Doch um ihn zu tragen, braucht es eine fünfmonatige Grundausbildung und ein ganzes Team, das beim Anziehen hilft. Wer wohl der erste Mensch auf dem Mars sein wird? Vermutlich werden wir es in etwa 30 Jahren wissen. Vielleicht ja jemand von euch ...

Euer

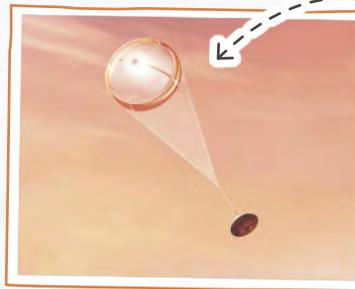


Weiche Landung

Raumfahrende und Ausrüstung in Zukunft heil auf dem Mars abzusetzen, wird gar nicht so leicht sein. Schließlich rasen **Raumsonden** mit bis zu 60 000 Kilometer pro Stunde auf den Planeten zu. Außerdem umgibt den Mars nur eine dünne Atmosphäre, die sie kaum verlangsamt. Forschende tüfteln deshalb an verschiedenen Landetechniken

1 SCHUTZSCHILD

Wenn die Landekapsel in die Atmosphäre eintritt, reibt sie an den Gasteilchen, aus denen die Atmosphäre besteht. Dadurch entsteht Hitze. Um die Landekapsel zu schützen, wird sie mit einem **Hitzeschild** ausgestattet.

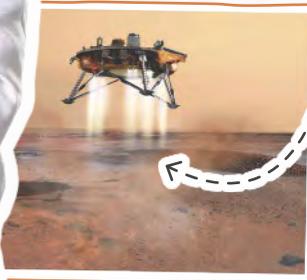


2 FALLSCHIRM

Weil die Kapsel dadurch nicht ausreichend abgebremst wird, könnte sie zusätzlich mit einem großen Fallschirm ausgerüstet werden, der die **Geschwindigkeit** weiter verringert.

3 SKY CRANE

In den Sand gesetzt: Dieser von der NASA entwickelte „Sky Crane“ (englisch für „Himmelskran“) kann die Landeeinheit vorsichtig an **Seilen** ablassen.

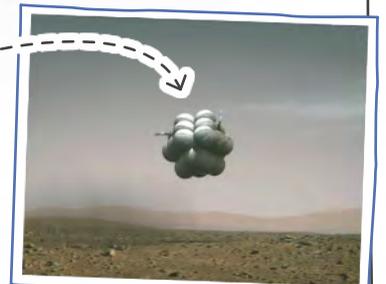


4 RAKETENTRIEBWERKE

Volle Kraft ... zurück! Raketen-triebwerke wirken der **Anziehung** des Mars entgegen und bremsen sie weiter ab.

5 AIRBAGS

Wie ein Flummi würde ein Landemodul über die Marsoberfläche hüpfen, wenn sich kurz vor dem **Aufprall** Airbags aufbliesen. Die Ausrüstung darin würde nach einer Reihe von Hüpfen sicher zum Stillstand kommen.



Noch mehr Spannendes von **CHECKER TOBI** findet ihr in der ARD-Mediathek!



Das Kombi-Abo für nur 113,50 € statt ~~147,- €~~

- 15 x GEOLINO plus 6 x GEOLINO EXTRA
- Alle Ausgaben portofrei nach Hause
- Inklusive Ferienheft und Sonderausgabe
- Jetzt mit Checker Tobi in jeder GEOLINO-Ausgabe

Vermittelt charmant, lebendig und kindgerecht Wissen und Werte auf sympathisch-spielerische Art – mit Bewusstsein für den Umgang mit Mensch, Tier und Umwelt.



Das Themenheft, das Wissensdurst stillt, lässt zu je einem speziellen Thema keine Fragen offen. Alle 2 Monate gibt es mehr als 75 aufregende Seiten über uns, unsere Geschichte und unsere Zukunft.

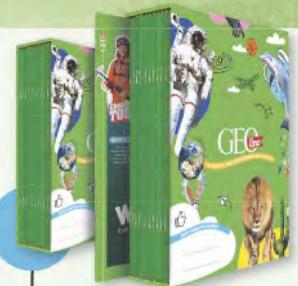
01
GEOLINO-Experimentier-Set „Naturwissenschaften“
 · Über 20 verblüffende und lustige Experimente
 Zuzahlung: nur 1,- €



+ Prämie zur Wahl

Mehr Prämien online

02
2 x GEOLINO-Sammelschuber
 · Aus robustem Hart-Karton für je bis zu 15 Ausgaben
 Zuzahlung: nur 1,- €



Jetzt bestellen: www.geolino.de/doppelpack | +49 (0) 40 / 55 55 89 90

oder ausgefüllte Karte einsenden. Diese können Sie auch als Foto per E-Mail an kundenservice@dpv.de schicken.

Bitte Bestell-Nr. angeben: selbst lesen 200 2666/verschenken 200 2806

Kombiabo für zusammen zzt. nur 113,50 € statt 147,- € im Einzelkauf. 15 Ausgaben GEOLINO inkl. Ferienheft und Sonderausgabe für zzt. 79,50 € + 6 Ausgaben GEOLINO EXTRA für zzt. 34,- € (zzgl. einmaliger Zuzahlung für die Prämie). Es besteht ein 14-tägiges Widerrufsrecht. Zahlungsziel: 14 Tage nach Rechnungserhalt. Alle Preisangaben inklusive MwSt. und Versand. Anbieter des Abonnements ist Gruner + Jahr Deutschland GmbH. Belieferung, Betreuung und Abrechnung erfolgen durch DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH als leistenden Unternehmer.

NISHI MACHT PAUSE

Nishi ist erst elf Jahre alt und muss schon hart arbeiten. Jeden Tag sucht sie die **Müllhalden** von Bangladeschs Hauptstadt Dhaka nach Papier und Plastik ab. Zum Glück gibt es einen Lichtblick

— Text: Verena Linde



Nishi sammelt **Müll**. Damit verdient die Elfjährige den Lebensunterhalt für sich und ihren kranken Vater

Kinder haben das Recht auf Bildung. Das Recht auf elterliche Fürsorge. Das Recht auf Schutz vor Ausbeutung. Für Nishi sind diese Kinderrechte allerdings nur Theorie. Denn die Elfjährige lebt in Bangladeschs Hauptstadt Dhaka, geht nicht zur Schule und hat auch keine Eltern,

die sich um sie kümmern können. Ihre Mutter ist vor Jahren gestorben, ihr Vater so krank, dass er fast nur liegen kann. Und Schutz vor Ausbeutung? Nishi arbeitet den ganzen Tag! Sie schlägt sich allein durch die Straßen der hektischen Megacity, sammelt Plastikflaschen und Papier. Damit verdient sie ein

wenig Geld für ihren Vater und sich selbst.

Doch seit zwei Jahren hat sie einen Ort gefunden, der ihr eine Verschnaufpause bietet: das Kamrangirchar-Schutzzentrum für Kinder. An diesem Ort ist sie in Sicherheit. Sie kann sich entspannen, wird von Erwachsenen beschützt,



bekommt etwas zu essen, kann duschen; sogar ein wenig Unterricht bieten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an. „Ich liebe das Zentrum. Aber am meisten liebe ich, dass ich hier spielen kann.“

35 Kinder sind derzeit registriert. Mit einigen ist Nishi inzwischen

befreundet. Mädchen und Jungen dürfen außerdem spontan kommen, niemand wird abgewiesen. Oft landen Kinder hier, die täglich arbeiten müssen, wie Nishi. Manche leben auf der Straße, andere haben eine Behinderung und brauchen Hilfe. ▶

Nishis Heimat Dhaka ist eine **Megacity**: Hier leben über zehn Millionen Menschen. Viele sind sehr arm und wohnen in klapprigen Hütten



BANGLADESCH

Region: Südasien

Hauptstadt: Dhaka

Fläche: 147 570 Quadratkilometer, weniger als die Hälfte von Deutschland

Einwohner: 173,5 Millionen

Davon Kinder: 45,1 Millionen

GEOlino stellt in jeder Ausgabe ein UNICEF-Projekt vor. UNICEF ist das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen, des Bundes aus fast allen Staaten der Erde. Mehr darüber erfahrt ihr auf der Kinderseite des Hilfswerks www.unicef.de/youth





Im **Schutzzentrum** kann Nishi spielen, bekommt etwas zu essen und darf duschen. Außerdem lernt sie ein wenig lesen und rechnen

Das Schutzzentrum ist nicht das einzige in Dhaka. Insgesamt 22 solcher Orte hat UNICEF gemeinsam mit anderen Hilfsorganisationen eingerichtet, um den Kindern zu helfen. Damit das gelingt, sprechen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch mit den Eltern, sofern diese erreichbar sind. Sie klären über die Gefahren der Straße auf, informieren über

Gesundheitsrisiken und die von Kinderhochzeiten – einer immer noch bestehenden Bedrohung für junge Mädchen in Bangladesch.

Für Nishi ist das Schutzzentrum der schönste Ort, den sie kennt. Gleich morgens kommt sie her, um zu frühstücken. Dann klappert sie die Müllhalden ihres Viertels nach Plastik und Papier

ab, das sie sortiert und verkauft. Umgerechnet bis zu einen Euro kann sie so am Tag verdienen – Geld, von dem sie und ihr Vater leben. Zum Mittagessen kehrt sie zurück ins Schutzzentrum. Dieser Ort ist inzwischen wie ein Zuhause für sie. Hier kann sie innehalten und auch mal träumen, etwa von einer besseren Zukunft. Wenn Nishi erwachsen ist, würde sie gern Lehrerin werden. Bis dahin ist es allerdings ein weiter Weg, denn sie besucht ja keine Schule. Aber immerhin lernt sie im Schutzzentrum ein wenig lesen und rechnen. Und das ist schon mal ein Anfang. ■

Fotos: Claudia Berger/UNICEF; Suman Paul Himu/UNICEF



In diesem winzigen **Raum** schläft Nishi. Hier befindet sich alles, was sie und ihr Vater besitzen

Sieh dir genau an, wie die Bahn für die Zukunft baut

Neue Gleise, neue Weichen, Signale und Stellwerke: In den nächsten Jahren baut die Deutsche Bahn so viel wie nie! Denn das Reisen soll pünktlicher, zuverlässiger und so klimafreundlich wie möglich werden. Den Anfang macht die Riedbahn. So heißt die rund 70 Kilometer lange Strecke, die Frankfurt am Main und Mannheim verbindet. Dabei kommen riesige Baumaschinen und modernste Technik zum Einsatz. Die Reisenden kommen dennoch an ihr Ziel. Baustellen werden umfahren, und Busse dienen für die Zeit als Ersatz. Mehr dazu: bahn-kids.de/bauen-bei-der-bahn



7 Fehler haben sich im unteren Bild versteckt, findest du sie? Die Auflösung haben wir hier hinterlegt: www.bahn-kids.de/suchbilder

FOTOS: DEUTSCHE BAHN AG, DANIEL KARMANN, BAHN-KIDS.DE; VECTEEZY, GEOLINO



Hättest du es gewusst?

Mehr spannende Infos, wie die Bahn fit gemacht wird für die Zukunft, Bastelbögen, Videos und mehr gibt's auf www.bahn-kids.de



Was sagt ihr dazu? *

Eines habt ihr alle gemeinsam, wenn ihr diese Zeilen lesen und verstehen könnt: Ihr sprecht Deutsch. Und doch nutzt ihr für manche Dinge völlig unterschiedliche **Wörter**. Wetten?

— Text: Sarah Marquardt

Was für ein herrliches Wetter draußen. Perfekt für eine Runde Antatscheln, Haschen oder Derwischilatz. Kennt ihr nicht? Klar! Vermutlich nennt ihr es nur anders. Wie? Nun, das hängt davon ab, aus welcher Region in Deutschland, Österreich oder der Schweiz ihr kommt. All diese Wörter bezeichnen exakt das Gleiche: nämlich... Nun ja, Fangen spielen oder Abfangen, Fangerl, Fangsdi, Fanger, Fangermandl, Ticken, Packen oder Kriegen. Puh, gar nicht so leicht. In der deutschen

Sprache gibt es häufig für ein- und dieselbe Sache je nach Region völlig unterschiedliche Worte. Oft sind die aus einem Dialekt entstanden. Das fängt schon beim Naseputzen an: Nicht überall schnäuzt man in ein Taschentuch. Es könnte auch ein Sacktuch, ein Schnäuztuch oder ein Nasenlumpen sein.

Sprachforschende der Universität Salzburg in Österreich und der Universität Lüttich in Belgien sammeln solche regionalen Begriffe. Mithilfe von Internet-Umfragen ermitteln sie, wo welcher Begriff

gebraucht wird, und veröffentlichen die Ergebnisse auf der Seite www.atlas-alltagssprache.de. „Wer sagt denn so was?“, werdet ihr bisweilen denken, wenn ihr euch dort einmal durchklickt. Aber überprüft es doch selbst und hakt bei Verwandten oder Bekannten nach, die aus anderen Gegenden kommen. Zum Beispiel, wie sie das Reststück vom Brot nennen. Knust, Kanten, Knäppchen, Knäuschen und Knörzchen etwa. Oder auch – das ist kein Scherz! – Scherz. Fragt mal jemanden aus München ... ■

* Sprecht ihr einen Dialekt?

Oder verwendet ihr Wörter, die eure Freundinnen und Freunde gar nicht kennen?
Schickt uns eure Sprach-Geschichten an: briefe@geolino.de

Fußball spielen

bolzen
(ganz Deutschland)

Fußball spielen
(alle deutschsprachigen Länder)

kicken
(Westen Deutschlands und Osten Österreichs)

tschutten, schutten
(Schweiz)

pöhlen
(Ruhrgebiet)

bäbbeln
(Sachsen)

Angekündigte Schulprüfung

Klassenarbeit
(Deutschland, außer Bayern)

Probe, Prüfung
(Schweiz)

Arbeit
(Westdeutschland)

Schulaufgabe
(Bayern und Schwaben)

Schularbeit
(Österreich)

Abgeknabberter Apfelrest

Griebs, Grubsch, Apfelkantsch
(Schleswig-Holstein)

Knust, Grupper, Grups
(Hamburg)

Griebs, Gripsch, Grubsch
(Mecklenburg-Vorpommern)

Appelpietschen, Apfelnüsse
(Niedersachsen)

Kitsche, Kippe, Krose
(Münsterland)

Apfelnüsel, Appelknüsel, Meubbes
(Rheinland)

Apfelkippe, Apfelnüssel
(Ruhrgebiet)

Hünkel, Hunkepiel, Apfelkinkel, Kröps
(Westfalen)

Apfelnüssel, Apfelschnüssel
(Sauerland)

Apfelpuler, Knabbel
(Sachsen-Anhalt)

Apfelgriebsch
(Berlin und Brandenburg)

Abbelkrotze, Grütz
(Hessen)

Apfelkrebs, Apfelschnerps, Schnirps
(Thüringen)

Abbelgriebsch, Abbelgriebs
(Sachsen)

Apelbaatz
(Eifel)

Krotze
(Taunus)

Gripsch, Grutze, Gnutze
(Saarland)

Abbelgrutze, Grutz
(Pfalz)

Butzen, Griebs
(Franken)

Appelgrutze, Butze
(Baden)

Äpfelbutzen
(Schwaben)

Opplibutzn, Apfelbutzn
(Bayern)

Brötchen

Brötchen
(Nordhälfte Deutschlands)

Brötli, Weggli, Mütschli
(Schweiz)

Brötla, Laabla, Kipf
(Franken)

Schrippe
(Berlin, Brandenburg)

Semmel
(Bayern, Sachsen, Thüringen, Südtirol, Österreich)

Weck
(Lothringen, Saarland, Pfalz, Unterfranken, Südhessen)

Weckle
(Schwaben, Baden, Elsass)



Autoscooter

Autoscooter
(Deutschland)

Autodrom
(Österreich)

Putschauto
(Schweiz)

Knuppauto
(Moselgebiet)

Puffauto
(Südtirol)

Boxauto
(Südwesten Deutschlands)

Selbstfahrer
(am Niederrhein und in Westfalen)

Tütschauto, Tütschibahn
(Schweiz, Voralberg in Österreich)

Wählerisch beim Essen sein

mäkelig
(Teile von Norddeutschland, Nordrhein-Westfalen)

heikel, haklich, haglich, hoigl
(Süddeutschland)

schleckig
(Baden-Württemberg)

schnäkig
(Baden-Württemberg, Pfalz und Saarland)

gschnäddefräsig
(Schweiz)

gnäschtig
(Franken)

krüsch
(Schleswig-Holstein)

schnücks, pingelig, leksch, wählerisch
(Nordrhein-Westfalen)

schlauchig
(Mittelrhein, Nordrhein-Westfalen)

schnäubisch
(rund um Mainz)

kiebisch
(Sachsen)

käbsch
(Sächsisches Erzgebirge)

klott
(Mosel-Saar-Gebiet)



Huhu, Uhu!

Wie die große Eule



Reden wir gerade über Arten, geht's meist um ihr Verschwinden. In Europa gilt mittlerweile jede fünfte Tier- oder Pflanzenart als vom **Aussterben** bedroht oder ist schon ausgestorben. Manche Arten kehren aber auch zurück- so wie in Deutschland der Uhu

— Text: Katharina von Ruschkowski

zurückkehrte



Lautlose Jäger:
Ein Uhu im Anflug ist kaum zu hören. Seine weichen, fransigen **Federn** dämpfen fast jedes Fluggeräusch

Unser Experte



Robin Jähne

Manchmal verstecken sich gute Nachrichten in schlechten. Sommer 2023: Tierfilmer Robin Jähne hockt im Tarnzelt, das er am Waldrand nahe dem Städtchen Detmold aufgebaut hat. Da klingelt sein Handy. Jähne ärgerst sich: Das Läuten hat die Grünspechte verscheucht, die er gerade aufnehmen will. Noch mehr aber regt ihn auf, was er nun hört. Der Felsenwirt ist dran. In seiner Gaststätte, erzählt er, sei gerade ein Mann gewesen. Aus seinem Ruck-

sack guckte: ein verschrecktes Uhuküken.

Robin Jähne, zugleich ein Eulenspezialist, ahnt, was los ist: Auf einem verborgenen Felsen, nicht weit von der Gaststätte entfernt, brüten Uhus. Sicher ist das Küken aus dem Nest gehüpft. Wollte es der Mann aus der Gaststätte retten? Warum bringt der das flauschige Vögelchen dann nicht sofort zurück? Was hat er vor?

Jähne informiert die Polizei, startet eine Suchaktion in den sozialen Medien. Doch er ist nicht nur

ärgerlich. „Ein bisschen habe ich mich sogar gefreut“, gibt er heute zu. „Denn die Geschichte beweist: Die Uhus sind zurückgekehrt in unsere Wälder. Und zwar so viele, dass die scheuen Vögel selbst in Menschnähe siedeln.“

Tatsächlich macht die Geschichte der Uhus Hoffnung in Zeiten des Massenaussterbens (lest dazu auch den Kasten auf Seite 37). Sie erzählt, wie es uns Menschen noch immer gelingen kann, Arten vor dem Verschwinden zu bewahren. Aber von vorn! ▶

STECKBRIEF:

UHU



● Verbreitungsgebiet

Allgemein: Uhus, wissenschaftlich *Bubo bubo*, gehören zu den weitverbreiteten Eulen. Ihr Lebensraum erstreckt sich von Skandinavien und Spanien bis nach Asien. In vielen Ländern Europas sind sie jedoch verschwunden.

Größe und Gewicht: Mit einer Höhe von bis zu 75 Zentimetern, drei Kilogramm Gewicht und einer Flügelspannweite von maximal 1,80 Metern sind Uhus die größten Eulen der Welt.

Nahrung: Uhus jagen mittelgroße Säugetiere und Vögel: Ratten, Mäuse, Kaninchen, Tauben – je nachdem, was der Lebensraum bietet.

Nachwuchs: Im Frühjahr legen die Vögel ein bis fünf Eier. Nach gut 30 Tagen schlüpfen die Küken.

Schau her! Uhus haben – wie alle Eulen – fantastische **Augen**. Dank ihnen können sie selbst bei Nacht noch gut sehen und jagen

Das große Sterben

An jedem einzelnen Tag verschwinden rund 150 Tier- und Pflanzenarten von unserem Planeten, für immer. An sich ist das Sterben von Arten nichts Schlimmes. Verändern sich **Lebensräume** oder Klima, gelingt es manchen, sich anzupassen – anderen nicht. Forschende vermuten: 99,9 Prozent aller Arten, die je entstanden sind, existieren nicht mehr. Neu und schlimm ist aber aktuell das **Tempo**, in dem Arten aussterben: bis zu 1000-mal schneller als in der Vergangenheit. Wir befinden uns darum gerade in einem **Massenaussterben** – das es in der Erdgeschichte schon fünfmal gegeben hat (seht dazu das Diagramm rechts).



- 1** Vor 440 Mio. Jahren: Eine Eiszeit lässt rund 85 Prozent der Arten verschwinden.
- 2** Vor 350 Mio. Jahren: Vulkanausbrüche sorgen für Sauerstoffmangel und damit für ein Artensterben.
- 3** Vor 250 Mio. Jahren: Vulkanausbrüche löschen 90 Prozent des Lebens aus.
- 4** Vor 200 Mio. Jahren: Asteroiden und Meeresspiegelschwankungen vernichten fast alles Leben in den Ozeanen.
- 5** Vor 66 Mio. Jahren: Ein Asteroid beendet die Zeit der Dinos endgültig.
- 6** Aktuell: Der Mensch verändert Natur und Klima erheblich – und sorgt für die sechste Aussterbewelle.

Die Jagd auf die Uhus

Erst gut 50 Jahre ist es her, da gelten Uhus in Deutschland als nahezu ausgestorben. Höchstens 50 Paare leben noch in entlegenen Waldregionen, weitab vom Schuss. Jäger hatten die Eulen erbittert gejagt, weil sie ihnen angeblich die Kaninchen und Rebhühner wegschnappten. Dazu gab es immer weniger ungestörte Wälder – ihr Lebensraum. Da starten um 1970 – im allerletzten Moment – Eulenliebhaber ein gewaltiges Rettungsprojekt.

Anders als in freier Natur gibt es damals in Gehegen noch einige Hundert der Vögel. Die Mitglieder

der „Aktion zur Wiedereinbürgerung des Uhus“ kontaktieren fast jeden Zoo, jede Falknerei, und bitten diese, Uhuküken für sie auszubrüten. Fast 3000 Junge wildern die Eulen-Fans in den kommenden Jahrzehnten aus, in etlichen Waldgebieten Deutschlands. Ein paar Dutzend Uhus sollen auch im Teutoburger Wald in Nordrhein-Westfalen wieder eine Heimat finden.

Die große Rettungsaktion

Robin Jähne hört in den 1980er-Jahren von dem Projekt. Er dreht damals erste Tierfilme, möchte auch

über Uhus berichten. Wochenlang stellt er ihnen nach – vergebens. Selbst die Mitglieder der Uhu-Aktion fragen sich lange Zeit: Ist unser Projekt gescheitert?

In den ersten Jahren überlebt nämlich kaum jeder zweite Uhu die Auswilderung. Die Gehegevögel, die von ihren Eltern nie gelernt haben, vor einem Fuchs, Dachs oder Waschbär zu fliehen, werden zur leichten Beute. Dazu sterben viele im Straßen- und Schienenverkehr, bekommen Stromschläge an Strommasten. Die Vogelschützerinnen und Vogelschützer verhandeln mit den Energieversorgern, damit die ihre Stromleitungen ►



Nesthocker: **Uhuküken** sind süß – und pflegebedürftig. Erst nach zehn Wochen können sie fliegen und werden danach noch lange von ihren Eltern versorgt

vogelsicher bauen. Sie lassen Felsen für Kletternde sperren, damit Uhus dort ungestört brüten können. Ein irrer, aber erfolgreicher Aufwand. Seit Mitte der 1990er-Jahre steigt die Zahl der Uhus wieder.

So kann auch Robin Jähne bald seine erste Rieseneule beobachten. Die Begegnung vor über 20 Jahren hat sich tief in seine Erinnerung eingebrannt: „Wenn so ein Uhu anfliegt, bekommt man Gänsehaut“, sagt er. „Die großen Eulen haben eine Flügelspannweite von bis zu 1,80 Metern. Das kriegen wir mit ausgestreckten Armen nicht hin. Dazu diese orange leuchtenden Augen, die Puschelohren – und ihr durchdringendes Rufen. Uhuuuuu!“

Land der 1000 Uhupaare

Mittlerweile hat er Dutzende Uhus entdeckt und gefilmt. Wohl über 1000 Brutpaare gibt es wieder in Deutschland. Auch im Teutoburger Wald steigt die Uhu-Population stetig: weil Menschen wie Robin Jähne die Eulen und ihre Reviere schützen. Doch vor allem, weil die Uhus verblüffend anpassungsfähig sind. Lebten ihre letzten freien Artgenossen noch in entlegenen Wäldern, so zieht es die neuen Uhu-Generationen gar in Großstädte wie Hamburg.

Und im Teutoburger Wald lassen sie sich in der Nähe von Parkplätzen und Gaststätten wie der

des Felsenwirts nieder. Ist das dem Küken zum Verhängnis geworden? Robin Jähne lässt nicht locker. Tagelang fahndet er nach dem kleinen Vogel. Da bekommt er einen Hinweis: Eine Frau hat den Uhu von dem Dieb gekauft und hält ihn in einem Käfig. Kurz darauf klingelt wieder Jähnes Telefon: Die Polizei hat den Uhu gerettet. Wie die Art: im letzten Moment.

Der junge Uhu wird aufgepäpelt und in die Freiheit entlassen – in einem abgelegenen Steinbruch. Denn in dem Stückchen Teutoburger Wald, wo er geschlüpft ist, rangeln von den einst fast verschwundenen Vogel mittlerweile schon viele Vögel um das Revier. ■



MACHEN



Und nun? Was tun!

- Unterstützt Artenschutzprojekte bei euch vor Ort: Ohne sie wären zwei- bis viermal so viele Säugetiere und Vögel längst ausgestorben. Macht mit, indem ihr Krötenzäune baut, Schmetterlinge zählt oder Wiesen pflegt.
- Schafft Lebensraum! Schon eine Hecke im Garten, heimische Pflanzen oder Nisthilfen auf dem Balkon können zum Paradies für Hummeln und Schmetterlinge werden. Infos etwa unter www.nabu.de
- Klimawandel und Borkenkäferlarven haben unseren Wäldern sehr zugesetzt. Vielerorts könnt ihr bei Baumpflanz-Aktionen deren Wiederaufbau unterstützen.
- Geht raus mit eurer Familie oder Schulklasse – und beobachtet und bestimmt Arten. Denn nur, was man kennt, schätzt und schützt man.



Rotbäckchen®



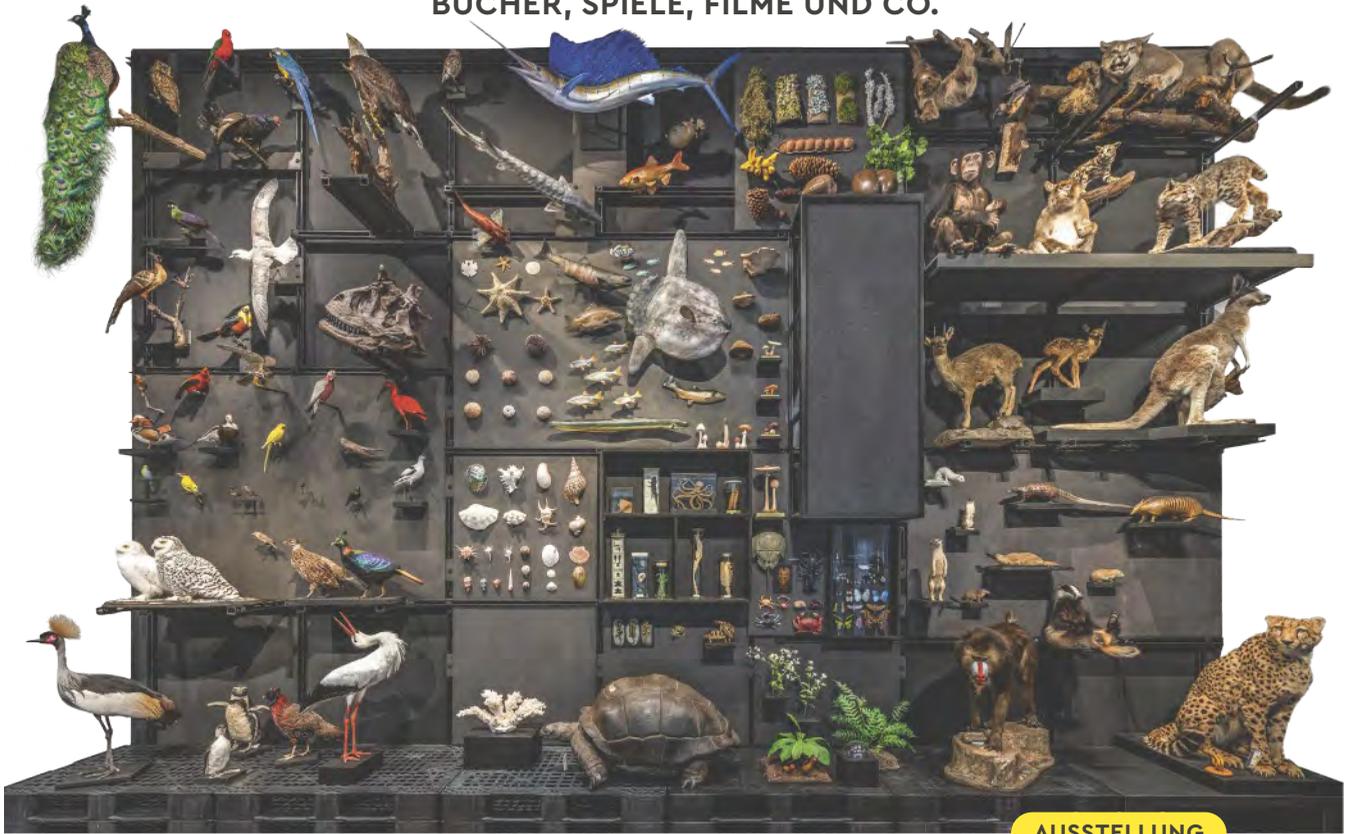
IMMUNSTARK DURCH JEDEN TAG

Die enthaltenen Vitamine C und D sowie der Mineralstoff Zink unterstützen gezielt das Immunsystem – einfach lecker das Immunsystem unterstützen.

Das Beste weitergeben.

TIPPS

BÜCHER, SPIELE, FILME UND CO.



AUSSTELLUNG

BUCH



ZACK – GEFANGEN!

DARUM GEHT'S: Was würdet ihr tun, wenn die Schwester eures besten Freundes plötzlich verschwindet? Vermutlich nach ihr suchen. Genau das machen Claude, Deliah und Sam als Erstes, als Amity mitten im verbotenen Wald wie vom Erdboden verschluckt ist. Bei ihren Nachforschungen stoßen die drei auf eine geheimnisvolle Villa, in der es nicht mit rechten Dingen zugeht. Und tatsächlich: Sobald sich die Tür des englischen Herrenhauses schließt, sind sie plötzlich in ein tödliches Spiel verwickelt.

DARUM LOHNT ES SICH: Gänsehaut gefällig? Dann liegt ihr mit „The House Trap“ genau richtig. Wenn ihr den ausgelegten Fährten und Hinweisen folgt, ist es umso fesselnder!

Emma Read: The House Trap – diesem Spiel entkommst du nicht • Knesebeck • 320 Seiten • 18 Euro



EINFLUSSREICHE WINZLINGE

Das Wörtchen „Gen“ steckt nicht zufällig in dem Begriff „Generation“! Denn alles Leben pflanzt sich fort, und dabei werden die Erbinformationen in unseren Zellen von einer in die nächste Generation weitergetragen – eben in den „Genen“. Wie diese Bausteine in Menschen, Tieren und Pflanzen funktionieren, erfahrt ihr in der neuen Ausstellung **Gene – Vielfalt des Lebens** im Museum für Naturkunde in Münster. Besonders interessant ist dabei, welchen Einfluss Gene auf euer Aussehen und vor allem euer Verhalten haben. Viele interaktive Hör- und Filmstationen zeigen anschaulich, wie Vererbung abläuft, was Mutationen sind, und wie die neuesten Forschungen aussehen.

Gene – Vielfalt des Lebens • LWL – Museum für Naturkunde • Sentruper Str. 285 • 48161 Münster • bis 11. Januar 2026

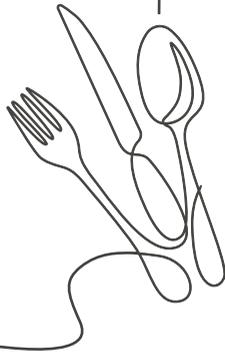
BUCH

Ein echter Leckerbissen

DARUM GEHT'S: Dieses Kochbuch ist eine richtige Wundertüte: von süßem Johannisbeer-Kuchen bis zur kunterbunten Gemüsesuppe. Wir sind schon auf den Geschmack gekommen und haben drei Rezepte in unserem Ferienheft abgedruckt...

DARUM LOHNT ES SICH: Abwechslungsreich, verspielt, zeitlos: Mit diesem Buch wird Kochen und Backen zum Fest. Alle Gerichte sind kinderleicht zu machen und wirklich lecker!

Claudia Seifert, Gesa Sander, Julia Hoersch, Nelly Mager: Kinder, kocht! • AT Verlag • 288 Seiten • 32 Euro



SPIEL

Baustelle am Riff

DARUM GEHT'S: Korallenriffe sind fantastische Lebensräume in den Ozeanen und leider durch die Erwärmung des Meereswassers in vielen Gegenden bedroht. Bei dem Legespiel „Lumicora“ baut ihr selbst neue Riffe, an denen sich Fische, Oktopusse, Schildkröten oder Seesterne wohlfühlen. Dabei dürft ihr euer Riff sowohl in die Breite als auch in die Höhe erweitern – wenn die Plättchen passen und ihr über genügend Kalksteine verfügt. Bei Zwischenwertungen und der Endabrechnung erhaltet ihr Punkte für die Wasserwohnheime.

DARUM LOHNT ES SICH: Ein paar Runden sind nötig, um sich in die Mechanik von „Lumicora“ einzufuchsen. Dann geht ihr aber voller Elan auf Punktejagd. Echt gut: Die Rückseiten der Spielpläne sind völlig anders gestaltet, so könnt ihr ein ganz neues Spiel beginnen!

Rita Modl: Lumicora • Pegasus • für 2 bis 4 Personen • etwa 35 Euro



WETTBEWERB

WAS SIND DAS FÜR TÖNE?

DARUM GEHT'S: Jetzt ist eure Fantasie gefragt! Beim Ausflug in eine Tropfsteinhöhle entdeckt ihr einen bislang verborgenen Gang. Aus ihm dringen seltsame Geräusche. Ihr wagt euch trotzdem hinein und entdeckt – ja, was? Für den alljährlichen Wettbewerb zur „ARD-Kinderradionacht“ dürft ihr euch verrückte, erstaunliche, unglaubliche, außerirdische, furchterregende, zauberhafte Dinge ausdenken.

DARUM LOHNT ES SICH: Nehmt die Herausforderung an und macht mit! Erstens bringt es Spaß, und zweitens gibt es tolle Preise zu gewinnen.

Mehr Infos unter www.geolino.de/kinderradionacht und www.kinderradionacht.de



Ab 9 Jahren



Heft für Heft auf spannende Entdeckungstouren gehen



Jetzt GEOLINO lesen oder verschenken und Prämie sichern!
1 Jahr für nur 79,50 € statt ~~90,- €~~.



Gleich Prämie wählen und bestellen:

15 Ausgaben GEOLINO inkl. Ferienheft und Sonderausgabe für zzt. 79,50 € (ggf. zzgl. einmaliger Zuzahlung für die Prämie) statt 90,- € im Einzelkauf. Es besteht ein 14-tägiges Widerrufsrecht. Zahlungsziel: 14 Tage nach Rechnungserhalt. Alle Preisangaben inklusive MwSt. und Versand. Anbieter des Abonnements ist Gruner + Jahr Deutschland GmbH. Belieferung, Betreuung und Abrechnung erfolgen durch DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH als leistenden Unternehmer.



01

Hängesessel „Relax“

- Der perfekte Ort zum Lesen oder Träumen
- 100 % Baumwollgewebe
- Lieferung inklusive Sitzkissen

Zuzahlung: nur 1,- €



02

MOSES Quiz-Spiel „Wo ist bitte Umtata?“

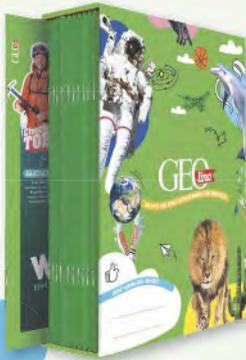
- Spielerisch die schrägsten Seiten Europas entdecken
- Riesenspaß für 2 bis 5 Spielende ab 12 Jahren

Zuzahlung: nur 1,- €

03

GEOLINO EXTRA-Heftpaket

- Zwei besonders beliebte Ausgaben: „Astronomie“ und „Weltwunder“
- Ohne Zuzahlung



04

GEOLINO-Sammelschuber

- Aus robustem Hartkarton
- Schützt und bringt Ordnung in die GEOLINO-Sammlung
- Für bis zu 15 Ausgaben
- Nachbestellbar unter www.geolino.de/schuber

Zuzahlung: nur 1,- €



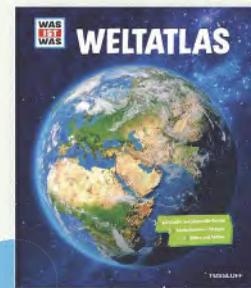
05

Amazon.de-Gutschein

Wert: 10,- €

- Gutschein für die nächste Online-Shopping-Tour
- Spielzeug, Kinderbücher, DVDs u.v.m.

Ohne Zuzahlung



06

WAS IST WAS Weltatlas

- Die ganze Welt in einem Buch
- 232 Seiten im Hardcover
- Altersempfehlung: ab 8 Jahren
- Zuzahlung: nur 6,- €



Zur Erinnerung

Im April 1945, kurz vor Ende des Zweiten Weltkrieges, verüben die Nationalsozialisten in Hamburg ein besonders grausames Verbrechen: Sie ermorden 20 jüdische Kinder. Für sie haben Schülerinnen und Schüler in diesem Jahr ein **Mahnmal** errichtet – gegen das Vergessen

Text: Barbara Lich — Fotos: Michael Koch

Wir stellen euch Menschen, Projekte, Tipps und Ideen vor, die unseren Planeten verändern. Und rufen euch auf: Lasst uns zusammen die Welt retten!

Lauryn (vorn), Josefina (rechts), Anouk (Zweite von rechts) und die anderen der **Vielfalt-Gruppe** wollen, dass die Kinder vom Bullenhuser Damm nicht vergessen werden



Verewigt: Die Namen der ermordeten 20 jüdischen Mädchen und Jungen sind in diese **Kupferplatte** geschlagen

WISSEN



Deutschland im Nationalsozialismus

● Im Jahr 1933 wird Adolf Hitler zum **Reichskanzler** ernannt. Mit ihm kommen die Nationalsozialistinnen und Nationalsozialisten, kurz: Nazis, an die Macht. Unter ihrer Herrschaft beginnt Deutschland den Zweiten Weltkrieg (1939–1945).

● Während dieser Schreckensherrschaft verschleppen, misshandeln und ermorden die Nazis sechs Millionen **Jüdinnen** und **Juden**. Viele sterben in Konzentrationslagern. Auch Sinti und Roma, Menschen mit Behinderung und Andersdenkende werden verfolgt.

● In Hamburg gibt es damals das **Konzentrationslager Neuengamme**. Im Jahr 1945 leben dort noch 20 jüdische Kinder. Sie werden für medizinische Versuche missbraucht.

● Als klar ist, dass Deutschland den Krieg verlieren wird, versuchen viele Nazis, die Spuren ihrer Taten zu verwischen. Die Kinder aus Neuengamme werden in den Keller einer leer stehenden Schule am **Bullenhuser Damm** gebracht und dort erhängt.

Mich erschüttert die Geschichte immer wieder. Ich will, dass die Kinder nicht vergessen werden“, sagt Anouk. Sie meint: die Kinder vom Bullenhuser Damm. 20 jüdische Mädchen und Jungen, die während der Schreckensherrschaft der Nationalsozialisten ins Hamburger Konzentrationslager Neuengamme gebracht worden waren. Die dort unter einem Arzt litten, der sie für medizinische Versuche missbrauchte. Und die in den letzten Tagen des Zweiten Weltkriegs erhängt wurden – im Keller einer als Außenlager genutzten Schule am Bullenhuser Damm. „Man wollte die Taten vertuschen“, erklärt Anouk. Das aber haben die Nationalsozialisten nicht geschafft. Die Kinder sind nicht vergessen. Und sie werden nicht vergessen. Was auch ein Stück weit an der 16-jährigen Anouk und ihren Mitstreiterinnen und -streitern der Vielfalt-AG liegt.

Die Gruppe der Brecht-Schule in Hamburg setzt sich „für mehr Demokratie und gegen Rassismus und Diskriminierung ein“, erklärt Anouks Kollegin Josefina. Mit dabei sind 15 bis 20 Schülerinnen und Schüler verschiedener Jahrgangsstufen. Als sie die Geschichte der Kinder vom Bullenhuser Damm zum ersten Mal hörten, waren sie sich einig: Sie wollten sich einsetzen – gegen das Vergessen.

Damals nämlich machte die Wanderausstellung der „Vereinigung Kinder vom Bullenhuser Damm“ Halt an ihrer Schule. Die Vereinigung ist ein Hamburger Verein, der an das grausame Verbrechen der Nationalsozialisten erinnert. „In einem Workshop wurden dann einige von uns zu Guides ausgebildet. Danach haben wir andere Schülerinnen und Schüler durch die Ausstellung geführt“, erzählt die 16-jährige Lauryn. „Am Ende waren es rund 300!“ Auch eine Gedenkfeier hat die Vielfalt-Gruppe organisiert.

„Aber dann wollten wir etwas Langfristiges schaffen“, sagt Matti, 15 Jahre alt. Ein Mahnmal, direkt ▶



Wie soll das Mahnmal aussehen? Runde für Runde diskutiert die Vielfalt-Gruppe Ideen. Und schneidet zunächst **Pappfiguren** aus

Stahlharte Arbeit:
Das Mahnmal fertigen
die Schülerinnen und
Schüler zusammen mit
Bildhauer Ulf Petersen
in seinem Atelier



an der Schule. „Weil Projekte ja finanziert werden müssen, haben wir uns auf verschiedene Preise beworben.“ Und tatsächlich: Mit ihrer Idee überzeugten sie im vergangenen Jahr die Jury des Margot-Friedländer-Preises. Die Auszeichnung überreichte ihnen die Namensgeberin persönlich. Margot Friedländer, heute 102 Jahre alt, hat als Einzige ihrer Familie den Holocaust, den Massenmord an europäischen Juden, überlebt. Noch immer engagiert sie sich als Zeitzeugin gegen Rechtsextremismus und Diskriminierung. Der Preis soll die Erinnerung an das, was unter den Nazis geschehen ist, lebendig halten.

Mit den 2850 Euro Preisgeld hatten wir schon mal das Material finanziert“, sagt Matti. „Stahl.“ Zwischenzeitlich hatte die Gruppe außerdem den Bildhauer Ulf Petersen kennengelernt. Jetzt diskutierten sie gemeinsam: Wie groß sollte das Mahnmal werden, wie genau aussehen? Sollte es alle 20 Kinder zeigen? Es brauchte zig Workshops, Treffen, Chatnachrichten und Denkschleifen, bis sich Anouk, Lauryn, Josefina, Matti und die anderen entschieden hatten: Das Mahnmal sollte fünf Figuren zeigen, stellvertretend. „Wir haben die Silhouetten auf Pappen gezeichnet,

ausgeschnitten und hintereinandergestellt“, sagt Josefina, 16 Jahre alt. Später halfen sie mit, den Stahl mit dem Plasmaschneider zu bearbeiten. „Und in eine Kupferplatte haben wir mit Stempeln die Namen der Kinder geprägt“, erzählt Lauryn. Im Januar dieses Jahres luden sie zur Einweihung des Mahnmals ein.

„Vorn zeigt es spielende Kinder. Denn es waren ja einfach Kinder wie alle anderen“, erklärt Anouk. „Im Hintergrund gibt es die ausgeschnittene Silhouette, die traurig auf die anderen herabschaut. Sie steht für das unausgefüllte Leben, für alles, was den Kindern genommen wurde.“

Bei der Eröffnung haben die Schülerinnen und Schüler bunte Steine auf das Mahnmal gelegt, mit den Namen der Kinder vom Bullenhuser Damm: *Mania • Lelka • Sergio • Sara • Riwka • Eduard • Alexander • Marek • Walter • Lea • Georges-André • Bluma • Jacqueline • Eduard • Marek • H. • Roman • Eleonora • Roman • Ruchla.* ■



Ausgezeichnet!
Für die Idee
und ihren Einsatz
hat die **Vielfalt-**
Gruppe den
Margot-Fried-
länder-Preis
und auch den
Esther-Bejarano-
Preis erhalten

MACHEN



Wie ihr euch engagieren könnt:

● Zusammenhalten!

Alle Menschen verdienen Respekt. Und jede und jeder kann sich gegen Diskriminierung einsetzen. Am besten gemeinsam mit anderen – in einer Vielfalt-Gruppe. Anouk sagt: „Es geht ums Anfangen. Man findet immer andere und kann sich auch von Lehrkräften Unterstützung holen.“

● Erinnern! Was in

Deutschland geschehen ist, darf nie vergessen werden – damit es nie wieder passiert. Auf GEOLino.de haben wir viele Texte für euch zusammengestellt: www.geolino.de/national-sozialismus

● Putzen! Und zwar die Stolpersteine, die in vielen Städten an verschleppte und ermordete Jüdinnen und Juden erinnern. Bringt sie wieder zum Glänzen und haltet so die Erinnerung an die Menschen wach: www.geolino.de/stolpersteine

Im Januar wurde das Mahnmal an der **Schule** eingeweiht. Die Hintergründe und die Geschichte dazu verbergen sich hinter einem QR-Code – am Mahnmal selbst und am Schultor



UND IHR SO?

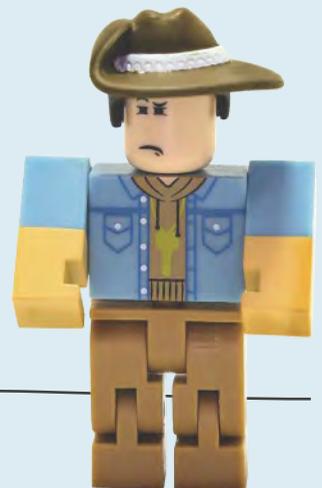
Erzählt uns von euren Aktionen – egal ob ihr euch für Umwelt- und Naturschutz, Kinderrechte, Geflüchtete oder, oder, oder einsetzt: Wir suchen eure Weltretter-Geschichten! Schreibt uns an: briefe@geolino.de, Stichwort »Wie wir die Welt retten«

INS
NETZ
GEGANGENBERNAD
@

MINISPIELE FÜR MILLIONEN

Wenn Klötzchenfiguren die Welt erobern: Auf der Online-Plattform **Roblox** treffen sich täglich Millionen Spielerinnen und Spieler, um gemeinsam zu zocken – und eigene Welten zu erschaffen. Wir sagen euch, warum Roblox so erfolgreich ist, was sich dort erleben lässt und worauf ihr achten solltet

— Text: David Krenz



Schulschluss! Feierabend! Immer mehr Menschen verbringen ihre Freizeit damit, sich wilde Verfolgungsjagden zu liefern, hektisch Pizzen zu backen oder Achterbahnen zu bauen. Zumindest tun sie das mit ihrer Spielfigur – in der virtuellen Welt von Roblox ...

Roblox ist nach Minecraft aktuell die am meisten besuchte Online-Spieleplattform der Welt. Dabei gleicht Roblox im Prinzip Youtube, das Hunderte Millionen von Inhalten versammelt. Nur sind die Inhalte auf Roblox keine Videos oder Musikclips, sondern Spiele, die man zocken kann. Und genau das machen dort jeden Tag fast 78 Millionen Menschen aus aller Welt. Vier von zehn sind unter 13 Jahre alt.

Wer die Roblox-Welt betritt und mit seiner Spielfigur loslegt, trifft dort auf unzählige herumwuselnde Charaktere – andere Mitspielerinnen und Mitspieler. Miteinander lässt es sich prima plaudern – jährlich wandern auf Roblox über 900 Milliarden Nachrichten im Chat hin und her.

Die Spielwelten wirken nicht gerade lebensecht, sondern buchstäblich zusammengewürfelt. Sie bestehen aus knallig bunten Bausteinen. Zur Klötzchen-Optik passt der Name „Roblox“, der die Wörter „Roboter“ und „Blöcke“ kombiniert.

Dank der einfachen Grafik laufen die Spiele auch auf alten Computern und Smartphones. Oft überlassen Eltern ihren Kindern solche ausrangierten Geräte.

Die technischen Voraussetzungen für die Welt von Roblox sind also niedrig – einer der Gründe für den riesigen Erfolg.

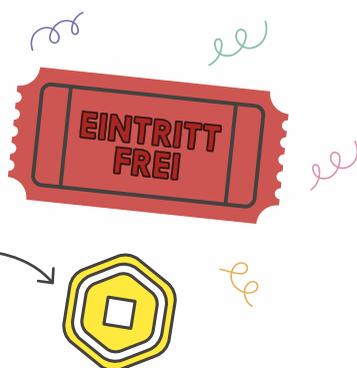
Die Urversion der Plattform startete vor rund 20 Jahren. Mittlerweile macht die Firma hinter Roblox umgerechnet über drei Milliarden Euro Umsatz. pro Jahr Roblox stellt den Nutzerinnen und Nutzern nur die Standardprogramme und Apps für die Spiele zur Verfügung. So können alle die Roblox-Welt mitgestalten. Das Baukastenprinzip, sprich das Dazukaufen von zusätzlichen Spielelementen, gilt als weiterer Erfolgsfaktor. Vermutlich wächst die Plattform auch deshalb so rasant. Doch wer sie erstmals betritt, kann sich auch schnell überfordert fühlen. Unsere Gebrauchsanweisung hilft euch beim Zurechtfinden ... ►



Im Spiel »Pizza bereit!«
betreibt ihr eine eigene **Pizzeria**.
Ziel ist es, der beliebteste
Laden zu werden und richtig
viele Pizzen zu verkaufen

Die wichtigsten Zahlen

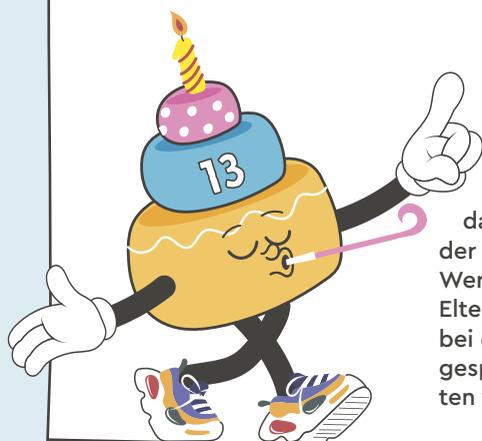
0 ... Euro kostet der Eintritt in die Roblox-Welt. Die meisten Spiele lassen sich gratis starten. Doch um seine Figur mit stylischen Klamotten oder Extra-Lebenspunkten auszustatten, werden **Robux** fällig. Das ist die eigene Währung der Plattform, für die man echtes Geld überweisen muss.



16 ... Sprachen beherrscht die neue **Echtzeit-Chat-Übersetzung** von Roblox. Chattet ihr beispielsweise mit einer Spielerin aus Südkorea, wandelt das Programm eure deutschen Sätze flugs in koreanische Schriftzeichen um.



1 ... Smartphone, eine Spielkonsole oder einen Computer plus Zugang zum Internet benötigt ihr, um **Roblox** herunterzuladen und zu spielen.



13 ... Jahre ist das **Mindestalter**, um Roblox allein zu spielen. Ihr gebt euer Geburtsdatum an, wählt einen Nutzernamen und das Aussehen der Spielfigur, mit der ihr in sämtlichen Spielen antretet. Wer jünger ist, kann sich von seinen Eltern ein Kinderkonto anlegen lassen, bei dem Gruselspiele und Bezahlinhalte gesperrt sind. Beleidigende Nachrichten werden automatisch blockiert.



40 ... Millionen **Spiele** soll Roblox mittlerweile versammeln.

Die besten Spiele

Trotz der gigantischen Auswahl fällt es leicht, ein passendes Spiel herauszupicken: Roblox stellt seine beliebtesten Spiele in eine Art Schaufenster. So stoßen auch Neulinge schnell darauf.

Zu den absoluten Hits zählt „Adopt Me!“. Ihr füttert und pflegt ein Haustier und schafft ihm ein gemütliches Zuhause. In „Hide and Seek Extreme“ schrumpfen die

Spielfiguren auf Geldstückgröße und verstecken sich in einem Wohnhaus. Dann startet ein zweites Team die Suche. Ihr könnt entscheiden, zu welchem Team ihr gehört.

Neben solchen Dauerbrennern lohnen sich auch neuere Titel wie „Theme Park Tycoon 2“. Darin gestaltet ihr einen Freizeitpark und lockt viele Gäste an, um mit ihrem Eintrittsgeld aufregende Achterbahnen zu bauen.





Aufgepasst!

Selbst in der bonbonbunten Roblox-Welt lauern Gefahren. Und damit sind nicht nur die Fleischfresser im Spiel »Dinosaurier-Simulator« gemeint



Manchmal landen auf der Plattform Spiele, die **Gewalt** verherrlichen oder Hass verbreiten. Nicht immer werden sie von den Filtern sofort erkannt und entfernt.



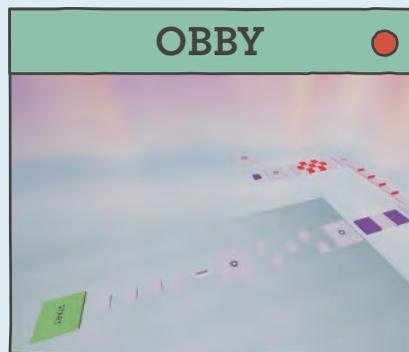
Manche Roblox-Spiele verleiten euch dazu, **Zusatzinhalte** zu kaufen, um weiterzukommen. Lasst euch nicht locken. Wählt lieber ein anderes Spiel, das sich auch ohne Käufe meistern lässt.



Manchmal suchen **Kriminelle** auf der Plattform Kontakt zu Kindern. Privates solltet ihr nur mit Spielerinnen und Spielern besprechen, die ihr auch im echten Leben kennt. Teilt im Chat nie eure Wohnadresse oder Links zu Fotos von euch. Seltsame Chatanfragen solltet ihr melden.

Baut euer Spiel

Wer Roblox installiert, erhält neben dem Zugang zur Spieleplattform auch das „Roblox Studio“. So heißt der Baukasten zum Erstellen eigener Spiele. Um loszulegen, kann man sich auf der Plattform Schritt-für-Schritt-Anleitungen ansehen – oder einen der Roblox-Kurse von Tanja Köhler besuchen. Die Informatikerin hat auch ein Buch zum Erstellen der Spiele geschrieben.



Sie empfiehlt, mit einem „Obby“ zu starten. Das sind die simplen Hüpfspiele auf Roblox. „Man kann eine vorgegebene Spielewelt nutzen und diese mit ein paar Mausklicks umdekoriern.“ Das seien aber nur erste Schritte auf dem Weg zum eigenen Spiel, sagt sie. „Wer komplexere Roblox-Spiele mit eigenen Regeln bauen möchte, muss sich einige Programmierkenntnisse aneignen.“

Roblox Studio sieht sie als guten Einstieg ins Spieleerfinden. Sie lobt auch den „Team Create Mode“, in dem man mit Freundinnen und Freunden eine Spielewelt bauen kann. Gemeinsam gelingt es bestimmt, die Roblox-Welt noch spannender zu gestalten, als sie es bereits ist. ■

Der neue Wissens-Podcast für die ganze Familie



Dein

SPIEGEL

Das Nachrichten-Magazin für Kinder

Überall, wo es Podcasts gibt, und auf



[spiegel.de/
werwiebuzz](https://spiegel.de/werwiebuzz)

MUSCHELN

Abgehärtet

Bitte schön, hier kommt ein wenig **Strandlektüre**. Schließlich dreht sich auf diesen Seiten alles um Muscheln. Und zwar um solche, die ihr bei uns an Nord- und Ostsee findet

— Text: Lucas Riemer

Gemeine Herzmuschel

Wissenschaftlich: *Cerastoderma edule*

Häufigkeit:

Nordsee: 

Ostsee: 

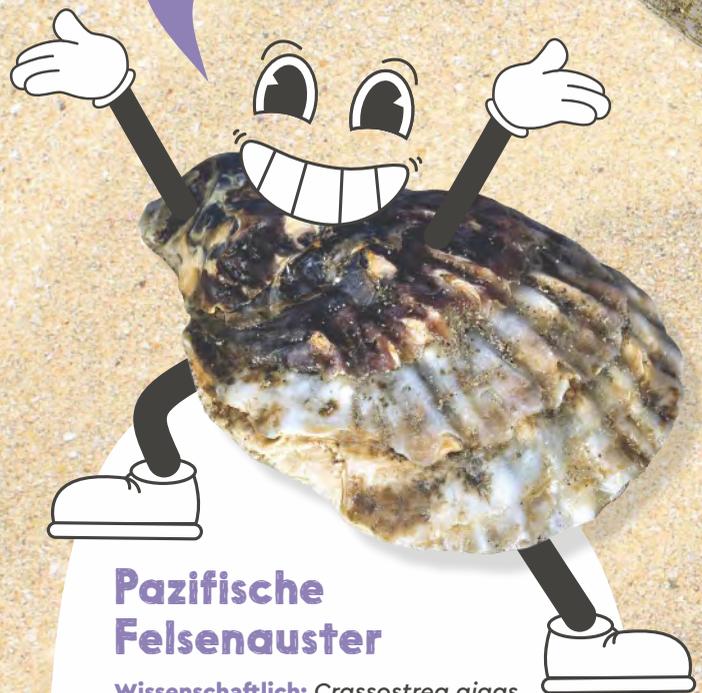
Größe: bis zu fünf Zentimeter

Heimat: östlicher Nordatlantik



»Auch wenn wir Herzmuscheln heißen – wir sind eher oberflächliche Typen. Wir graben uns nämlich maximal fünf Zentimeter tief in den Meeresboden und filtern von dort **Plankton** aus dem Wasser.«

»Hart, härter, Auster! Selbst Vögel oder Krebse können mich nicht knacken. Nicht einmal der **Austernfischer**. Und das obwohl der komische Vogel andere Muscheln in ein paar Sekunden zum Splittern bringt.«



Pazifische Felsenauster

Wissenschaftlich: *Crassostrea gigas*

Häufigkeit:

Nordsee: 

Ostsee: –

Größe: bis zu 40 Zentimeter

Heimat: ursprünglich an den Küsten Japans und Koreas, mittlerweile in allen Ozeanen der Welt verbreitet

Weißer Bohrmuschel

Wissenschaftlich: *Barnea candida*

Häufigkeit:

Nordsee: 

Ostsee: 

Größe: bis zu sechs Zentimeter

Heimat: Mittelmeer, Atlantik, Schwarzes Meer, Nordsee, Ostsee



»Ich würde ja gern eine spannende Geschichte zu unserem Namen erzählen. Aber was soll ich sagen? Wir sind weiß und wir bohren. Nämlich bis zu 15 Zentimeter tiefe **Wohnlöcher** in den Grund – oder seltener: in Holz und weiches Gestein.«

»Mal ehrlich, nach dem Sonnenbad wäre der Name Rote Bohne auch etwas für einige von euch. Ich trage ihn nur wegen der rötlichen Innenseite meiner Schale. Ein Sonnenbad wäre nichts für mich: Bei Temperaturen von mehr als 15 Grad Celsius stelle ich sogar mein **Wachstum** ein – zu warm! Zum Glück: Auch ich lebe etwa fünf Zentimeter tief im Boden.«

Rote Bohne

Wissenschaftlich: *Macoma balthica*

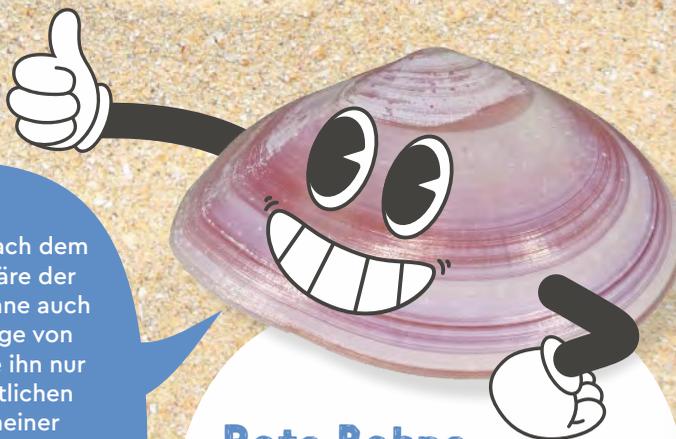
Häufigkeit:

Nordsee: 

Ostsee: 

Größe: bis zu drei Zentimeter

Heimat: Atlantik, Nordsee, Ostsee



»Schlauköpfe, aufgepasst! Findet ihr zwei Schalen eines Exemplars von uns, versucht sie mal zusammzusetzen. Klappt nicht? Richtig! Es klappt ein **Spalt** – so kam ich zu meinem Namen. Übrigens: Meine Ahnen wurden vermutlich von den Wikingern vor Jahrhunderten aus Amerika eingeschleppt.«



Sandklaffmuschel

Wissenschaftlich: *Mya arenaria*

Häufigkeit:

Nordsee: 

Ostsee: 

Größe: bis zu 40 Zentimeter

Heimat: nördlicher Atlantik und Pazifik, Ostsee, Schwarzes Meer

Harte Schale, weicher Kern: So sind Muscheln aufgebaut – und zwar alle der weltweit rund 10 000 Arten. Zum Glück: Ohne ihren Kalkpanzer hätten die Tiere in den Ozeanen, den Flüssen und Teichen der Erde keine Chance. Schließlich lauern überall hungrige Raubfische, Krebse und Vögel, die es sozusagen auf die „inneren Werte“ der Muscheln abgesehen haben. Doch Letztere lassen bei Gefahr einfach ihre Schließmuskeln spielen und machen dicht. Viele ziehen sich mithilfe ihres Grabfußes zudem tiefer in den sandigen Meeresboden zurück.

Während sie selbst fressen, funktionieren Muscheln wie eine Kläranlage: Mit ihren Kiemen filtern sie gleichzeitig Sauerstoff und Kleinstlebewesen wie Plankton aus dem Wasser, werden satt und reinigen nebenbei die Gewässer. Einige Muscheln schaffen bis zu 25 Liter in einer Stunde! ▶

»Von wegen mies! Mein Name geht auf das althochdeutsche Wort für Moos zurück. Denn wir Miesmuscheln überziehen oft in kilometerlangen Bänken den Meeresgrund. Da wir bräunliche Fäden bilden, erinnert die Ansammlung an einen **Moosteppich**. Um von der Strömung nicht weggespült zu werden, heften wir uns mit eben diesen Fäden an Steine, Kies und Sand.«



Miesmuschel

Wissenschaftlich: *Mytilus edulis*

Häufigkeit:

Nordsee: 🐚🐚🐚🐚🐚

Ostsee: 🐚🐚🐚🐚🐚

Größe: bis zu sieben Zentimeter

Heimat: Atlantik, Nordsee, Ostsee

»Ich versinke gern im Boden – und zwar blitzschnell. Mit meinem **Grabfuß** schaffe ich es, mich mit bis zu einem Zentimeter pro Sekunde einzugraben! Damit bin ich nicht allein: In einem Quadratmeter Nordseeboden siedeln bisweilen zwischen 400 und 1500 von uns.«



Amerikanische Scheidenmuschel

Wissenschaftlich: *Ensis directus*

Häufigkeit:

Nordsee: 🐚🐚🐚🐚🐚

Ostsee: 🐚

Größe: bis zu 25 Zentimeter

Heimat: Atlantik, Nordsee, Ostsee

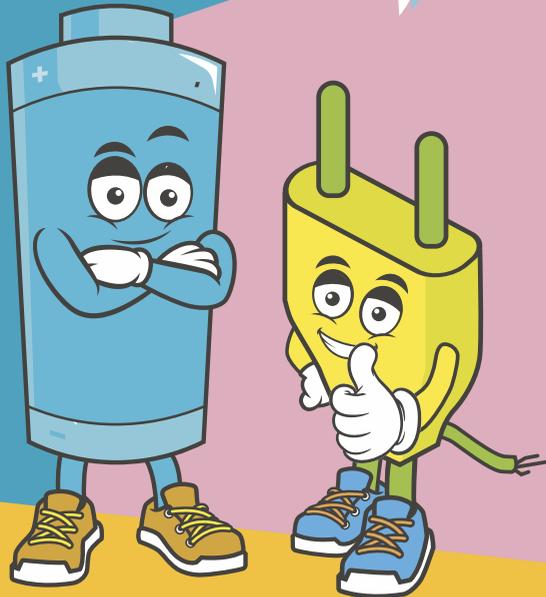
Obwohl sich manche Arten wie Austern und Miesmuscheln zu teils riesigen Bänken zusammenkleben, legen die meisten Muscheln keinen gesteigerten Wert auf den Kontakt zur Nachbarschaft – nicht mal zur Fortpflanzung. Herzmuscheln etwa geben ab Mai einfach Eier und Spermien ins Meerwasser ab. Treffen sich diese, entwickeln

sich daraus Larven und später Jungmuscheln.

Übrigens, an Nord- und Ostsee findet ihr mittlerweile auch die Schalen einiger Arten, die es bei uns früher nicht gegeben hat: Sie sind eingewandert, an Bord oder im Ballastwasser von Kreuzfahr- und Containerschiffen. Die Amerikanische Scheidenmuschel, die zu den Schwertmuscheln zählt,

zum Beispiel. Oder die Amerikanische Bohrmuschel – die nur dem Namen nach mit der heimischen Weißen Bohrmuschel verwandt ist, diese aber aus Nord- und Ostsee verdrängt. Sie zeugt schlichtweg mehr Nachkommen. Hätte man ihr gar nicht zugetraut: Die „Eingewanderte“ trägt nämlich den himmlisch-friedlichen Spitznamen Engelsflügel! ■

HEY! WIR SIND
BATTI & STECKI!
WIR SIND E-SCHROTT
SPEZIALISTEN.



BESUCHT UNS BEIM GROSSEN
GEOLINO LIVE OPEN AIR AM
1. SEPTEMBER IN BERLIN!



WAS IST EIGENTLICH E-SCHROTT?

Alles, was einen Stecker, einen Akku oder eine Batterie hat,
ist ein Elektrogerät und am Lebensende E-Schrott.

Zum Beispiel Fernseher, Toaster, Handys, Spielekonsole,
leuchtende Turnschuhe.

Wenn du auf deinem Gerät das
Symbol der durchgestrichenen
Mülltonne findest, weißt du ganz
genau: **Das ist E-Schrott.**

WICHTIG:
E-Schrott gehört
nicht in den Hausmüll,
sondern muss richtig
entsorgt werden.



WIESO

MUSST DU E-SCHROTT ÜBERHAUPT RICHTIG ENTSORGEN?

Du willst dein kaputtes ferngesteuertes Auto ein-
fach in den Hausmüll schmeißen? **Auf keinen Fall!**

Das ist schädlich für die Umwelt. In deinen Elektro-
geräten sind giftige Stoffe verbaut, die nicht in die
Umwelt gelangen dürfen. **Deswegen müssen
Elektrogeräte richtig entsorgt werden.**

WO KANNST DU DEINEN E-SCHROTT HINBRINGEN?

E-Schrott kannst du ganz einfach kostenlos im
Supermarkt, im Bau- oder Elektromarkt abgeben.
Oder auch auf dem Wertstoffhof.

Rückgabestellen in deiner Nähe
und noch vieles mehr zum Thema
E-Schrott findest du hier:



E-Schrott kinderleicht entsorgen

e-schrott-entsorgen.org

Unterstützt durch:





RABATZ UND REMMIDEMMI



Ihr habt Lust, richtig auf die Pauke zu hauen?
Dann los! Trommelt eine Band zusammen, bastelt die
Instrumente aus unserer Werkstatt und veranstaltet am
besten gleich ein Konzert für die Nachbarschaft

DIE TROMMEL GIBT DEN TAKT VOR



Illustrationen: Shutterstock

IHR BRAUCHT:

- 7 leere, runde Chipsdosen •
- buntes Papier •
- Heißkleber •
- buntes, kräftiges Klebeband •
- Kordel oder Wolle •
- Klebpunkte oder Sticker •
- 2 Stifte oder Essstäbchen



1 Umwickelt die Chipsdosen jeweils mit buntem Papier und klebt es mit **Heißkleber** an den Dosen fest.

2 Stellt die Dosen wie eine Blüte zusammen, alle mit dem Boden nach oben. Klebt die Dosen mit Heißkleber zusammen und umwickelt sie zusätzlich mit buntem **Klebeband**, damit sie nicht verrutschen.

3 Knotet eine **Kordel** an dem Klebeband fest. Wählt die Länge der Kordel so, dass ihr das Band später über die Schulter legen und die Trommel bequem vor euch tragen könnt. Knotet das andere Ende ebenfalls fest.

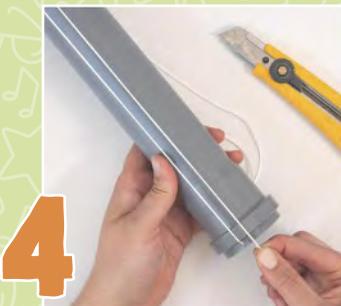
4 Verziert die Trommel nach Belieben mit Klebpunkten, Klebeband oder **Stickern**.

5 Verziert eure **Sticks** ebenfalls mit Klebeband, damit sie gut zum Instrument passen.

TIPP

Damit ihr unterschiedliche Töne erzeugen könnt, lasst am besten die **Plastikdeckel** auf den Dosen. So könnt ihr die Trommel von beiden Seiten bespielen.

GREIFT IN DIE SAITEN VON BASS ODER GITARRE



IHR BRAUCHT:
1 große Flüssigwaschmittelflasche (etwa 2,5l) • Plastikrohr aus dem Sanitärbedarf (Durchmesser etwas kleiner oder etwas größer als die Öffnung der Waschmittelflasche) • Heißkleber • dünne Kordel • 1 Eisstiel aus Holz • Cuttermesser • Papier oder Moosgummi • Schere



1 Spült die Waschmittelflasche gründlich aus. Entfernt die Etiketten von der **Flasche**. Das funktioniert oft besser, wenn ihr die Etiketten mit dem Föhn etwas anwärmt.

2 Je nach Durchmesser steckt das **Plastikrohr** in oder auf die Öffnung der Waschmittelflasche. Fixiert es nach Bedarf mit etwas Heißkleber.

3 Wickelt das Ende der dünnen Kordel um den Eisstiel und fixiert es mit etwas Heißkleber. Lasst die Kordel so lang, dass sie bis über das Rohrende oben hinausreicht. Wiederholt das Ganze, bis ihr vier **Saiten** habt.

4 Klebt den **Eisstiel** schräg auf den Bauch der Flasche. Schneidet mit dem Cuttermesser vorsichtig vier Kerben in das Ende des Rohrs, lasst euch dabei am besten von euren Eltern helfen. Spannt die Kordeln, und fixiert sie in den Kerben.

5 Verziert das Instrument mit buntem Klebeband oder **Formen** aus Moosgummi oder Papier.

TIPP

Wenn ihr statt einem Bass eine **Gitarre** basteln möchtet, fügt noch zwei Saiten hinzu.

ALLE TANZEN NACH EURER PANFLÖTE



1



2



3



4



5



IHR BRAUCHT:

Wiroflex-Rohr
aus dem
Baumarkt
(16 mm
Durchmesser,
etwa 2,5 m
lang) • Lineal •
Stift • Säge •
Schleifpapier •
Heißkleber •
buntes
Klebeband •
Klebspunkte

- 1 Markiert auf dem Rohr die Längen der einzelnen **Abschnitte**. Beginnt mit 8 cm und addiert bei jedem weiteren Abschnitt 2 cm hinzu.
- 2 Sägt das Rohr an den **Markierungen** auseinander.
- 3 Schleift die Enden der einzelnen Rohre mit **Schleifpapier** glatt, damit ihr beim Musizieren keine störenden Ecken am Mund habt.
- 4 Legt die Rohre der Größe nach nebeneinander und richtet die Enden an einer Seite nebeneinander aus. Klebt die Rohre mit etwas **Heißkleber** aneinander fest.
- 5 Fixiert die Rohre zusätzlich mit Klebeband und verziert sie mit buntem **Klebeband** und Klebspunkten.

TIPP

Habt ihr kein Rohr wie dieses zur Hand, könnt ihr es auch mit **Strohhalmen** probieren.

DKHF

Detektei für knifflige
und hoffnungslose Fälle

Ihr steckt in der Klemme? Euer Fall verlangt
Diskretion oder ist zu seltsam/schwierig/
unbedeutend für die Polizei? Kontaktiert uns!
Wir bieten schnelle und kostenlose Hilfe.
DKHF – eure Hamburger Detektei für
knifflige und hoffnungslose Fälle!



Fall 45: Die SUP-Meisterschaft

Text: Stefan Greschik — Illustration: Manuel Kilger



Luna Kumar

10 Jahre

Das mag ich: England,
Sherlock Holmes, Logik,
Naturwissenschaften,
Rätsel, karierte Mützen,
Leberwurstpizza und
Orangenmarmelade



Finn Hansen

12 Jahre

Das mag ich:
Abenteuer, Sport
(besonders Lacrosse,
Segeln und Karate),
schicke Frisuren und
Markenklamotten



Max

11 Jahre

Das mag ich:
Meine Freunde,
Hamburg, die
Hamburg-Towers
(meinen Basketball-
klub), im Fußball
den FC St. Pauli



Vivi Petterson

12 Jahre

Das mag ich: Mein
Smartphone mit
1000 Apps, soziale
Medien. Umweltschutz,
Tiere und Kunst.
Schräge Klamotten,
veganes Essen

Grüezi mitenand!

Heute schreibe ich ausnahmsweise mal,
die Heidi. Ihr kennt mich aus Folge 30.
Damals hat mich Luna als ihre größte Konkurrentin
vorgestellt. Dann hat sie beschrieben, wie sie
meinen Plan im Escape-Haus zerstört und mir
eine weitere schlimme Niederlage zugefügt hat.
Den Moment, als sie mich demaskiert hat, sehe
ich heute noch in meinen Alpträumen!



Heidi erzählt
diesmal die
Geschichte

In meinem internationalen Internat am Genfer See in der Schweiz, wo ich zur Schule gehe, habe ich darüber nachgedacht, warum ich ständig gegen Luna verliere. Ob in den Mathearbeiten, beim Skeleton-Rennen oder beim Alphornblasen: Immer habe ich ihr Gesicht vor mir gesehen.

Auf unserer Fondue-Party habe ich vor Wut sogar mein Brotstückchen in den Käse fallen lassen. Weil man dann zur Strafe eine Runde im See schwimmen muss, hat mich das etwas abgekühlt, aber fröhlicher bin ich auch dadurch nicht geworden.



Bei meiner Rückkehr nach Hamburg in den großen Ferien habe ich das Problem endlich analysiert. Es ist ausgeschlossen, dass ein einzelnes Mädchen wie Luna mich jedes Mal besiegen kann. Ich bin sicher: Der Schlüssel zu ihren Erfolgen liegt in ihrem Team. Offenbar handelt es sich dabei um eine Gruppe wie Pech und Schwefel zusammenhaltender, vor nichts zurückschreckender Freunde. Das letzte Wort versetzt mir einen Stich. Denn ehe wir uns zerstritten haben, ist Luna ja meine beste Freundin gewesen. Manchmal vermisse ich sie noch immer...

Ich schiebe die trüben Gedanken beiseite und fasse meinen Plan: Ich werde die Verkleidungskünste meiner Mutter nutzen, sie ist eine professionelle Maskenbildnerin. So kann ich die anderen Detektive ausspionieren, ihre Stärken kennenlernen und ihre Pläne erfahren. Diese Odyssee führt mich zuerst zu Max auf die Streetballfelder Hamburg-Wilhelmsburgs.



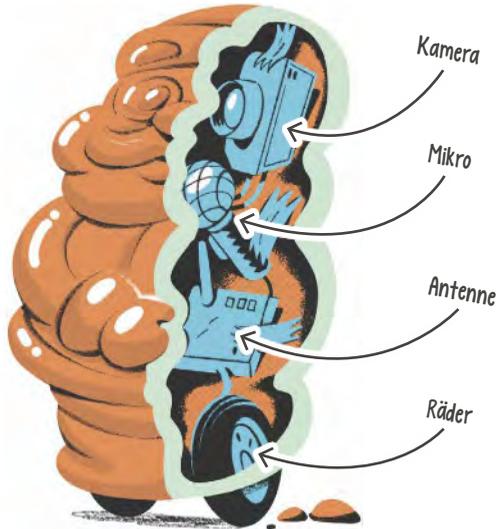
In einer Pause entdeckte ich einen Zettel mit Rätselaufgaben in seiner abgestellten Schultasche. Offenbar trainiert Luna damit ihr Team.



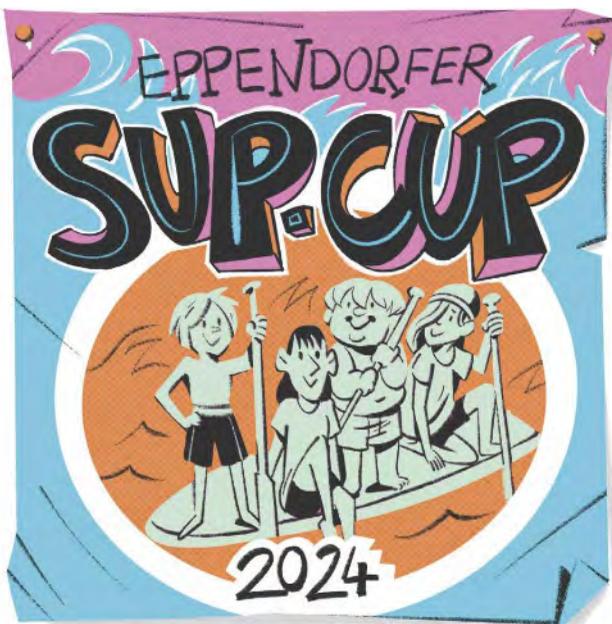
Meine nächste Station ist das Helene-Lange-Gymnasium in Eimsbüttel, wo ich mich in mehrere von Vivis Umwelt-AGs einschmugge und in zwei Wochen an acht Demonstrationen teilnehme. Hier seht ihr mich bei der Anti-Milchprodukte-Demo in der Schulkantine: ▶



Am schwersten erweist sich die Verfolgung von Finn. Weil der geschneigelte Milliardärssohn ständig zwischen DKHF, Poloklub, Yacht-Ausflügen und verschiedenen Sporttrainings hin und her pendelt, komme ich mit meinen Verkleidungen nicht nach. Ich beschließe, für die Überwachung einen ferngesteuerten Schoko-Weihnachtsmann-Roboter einzusetzen, den ich in Papas Schokoladenfabrik habe herstellen lassen.



Dummerweise wird er bald von einer vorbeikommenden Kitaklasse entdeckt und angeknabbert. Als ich schon fast verzweifle, sehe ich das Team eines Abends auf der Alster. Die vier Zielpersonen trainieren auf einem großen Stand-Up-Paddelboard. Das kann nur eines bedeuten: Sie machen sich für ein berühmtes Sportereignis fit!



Der Eppendorfer SUP-Cup – der Traum aller jungen Stand-up-Paddler Hamburgs! Wenn ich Luna und ihr Team dabei besiege, wird sie das ins Mark treffen und alle meine Niederlagen mit einem Schlag vergessen machen! Mit ein paar Tausend Euro von meinem Sparkonto engagiere ich drei Mitglieder der Stand-up-Paddel-Nationalmannschaft. Sie sind zwar nicht unter 14 Jahren alt, aber mit Mamas Maskenbildnertricks werden sie als Jugendliche durchgehen. Sicherheitshalber besteche ich die Kampfrichter des Rennens mit ein paar Schokogutscheinen, damit sie nicht so genau hinsehen.



Dann ist der große Tag gekommen! Beim Rennen setzen wir uns gleich an die Spitze. Als wir auf den letzten Kanal einbiegen, freue ich mich schon auf den Sieg. Aber dann geschieht das Unmögliche: Ein Board mit vier unsportlichen Jungen zischt an uns vorbei! Egal wie sehr ich meine Profisportler anfeuere! Wütend lasse ich sie ans nächste Ufer paddeln. Als Zweite ins Ziel zu kommen finde ich blöd. Nachher zeigt sich, dass das voreilig gewesen ist. Denn Luna deckt bei der Siegerehrung auf, dass das Siegerteam gemogelt hat! Auf dem Bild seht ihr den Anlegeplatz vor dem Start und die Jungen bei der Siegerehrung. **Erkennt ihr, mit welchem Trick sie gewonnen haben?**

PS: Zwei Tage später bekomme ich per Post ein Foto des neuen Siegerteams mit einer Nachricht (nächste Seite unten rechts). Zuerst will ich einen Wutanfall bekommen. Aber dann freue ich mich doch. Vielleicht habe ich ja auch gewonnen. ■

HIER SCHREIBT IHR



POST VON EUCH

Redaktion GEOlino
Stichwort: Hier schreibt ihr
20444 Hamburg
E-Mail: briefe@geolino.de



Die Ideen unseres Werkstatt-Teams sind bei euch wieder mal gut angekommen: Hannah, 11 Jahre, und Jacob, 8 Jahre

aus Berlin haben ein originales »Wer ist es?«-Spiel gebastelt. Diese und andere Anleitungen findet ihr übrigens in unserem aktuellen GEOlino-Ferienheft



Kimberley, 10 Jahre

Sagt eine Wand zur anderen:
„Wir treffen uns an der Ecke!“

Ihr habt auch einen guten Witz auf Lager? Dann schickt ihn uns per Sprachnachricht an 0160/3519068. Die besten Brüller veröffentlichen wir auf diesen Heftseiten und in unserem Podcast.

In jedem Heft füllen Kinder unseren Steckbrief aus. Diesmal:



LOTTA, 10 Jahre,
aus Hamburg in Deutschland



Was magst du am meisten an dir? Meine Wimpern.

Welches Tier wärst du gern?
Ein süßer Hund.

Welches Essen schmeckt dir gar nicht? Grünkohl.

Was ist deine beste Ausrede?
Warte mal, ich muss nur ganz kurz noch ... machen.

Worüber hast du das letzte Mal so richtig gelacht? Als ich mit meiner Schwester im Duschenbecken Fußball gespielt habe.

Was war die fieseste Strafe, die du mal gekriegt hast? Ich musste mich in der Klasse neben zwei doofe Jungs setzen.

Was ist dir zuletzt richtig gut geglückt? Mein Kuchen.

Was war das schönste Kompliment, das dir je gemacht wurde?
Du hast schöne Augenbrauen.

Dein Lieblingsmoment des Jahres? Als ich zehn geworden bin.

Verrate uns deinen besten Trick. Ich bin immer ganz lieb, um etwas zu bekommen.

Was ist der größte Streitpunkt in deiner Familie? Handyzeit.

Welche Superkraft hättest du gern? Teleportieren.

Wenn du einen Tag mit deinen Eltern tauschen könntest, was würdest du machen? Autofahren und bestimmen, was Mama und Papa dann machen.

Worüber würdest du in GEOlino gern mal etwas lesen? Über Hunde und andere Tiere.



LUANA, 12 JAHRE,
AUS SEEDORF

Ich finde GEOlino megatoll! Ich habe immer Freude, wenn ein neues Magazin kommt, ich habe schon 38 GEOlino-Hefte. GEOlino ist super!

KIMBERLY, 10 JAHRE, AUS MELLENDORF

Ich habe seit Kurzem ein Abo von eurem Magazin, und ich freue mich immer, wenn ich ein neues Exemplar bekomme! Ich höre auch den Podcast „GEOlino Spezial“ und finde ihn toll. Macht weiter so! Ich würde mich übrigens sehr freuen, wenn ihr etwas über Handball schreiben könntet, denn diese Sportart mag ich sehr gern. Etwas über Singen, Hip-Hop oder allgemein über Musik zu lesen fände ich auch super!

MATILDA, 12 JAHRE, AUS KAARST

Im GEOlino 7/2024 in „Wie wir die Welt retten“ habt ihr über einen Jugend-Schiedsrichter berichtet, der Fußballspiele pfeift. Ich bin auch Schiedsrichterin, allerdings für Handball. Es gibt viel Theorie zu lernen, aber es macht auch einfach megaviel Spaß. Vor ein paar Wochen habe ich meine praktische Prüfung abgeschlossen und bin nun offiziell Schiedsrichterin. Und ich würde es jedem weiterempfehlen.



Ratekrimi
→ S. 60



Seite 61: Siehe unten. Seite 63: Die Jungen haben ihr Board mit einem Motor angetrieben, siehe Bild rechts.



1. Siehe ganz rechts. 2. Herr Müller ist blind. 3. Das Seepferdchen ist kein Säugtier. 4. Siehe rechts. 5. 31. Die Zahlen in der Reihe ergeben sich nach der Regel: +2, +4, +6, +... 6. Marie hat sieben, Mia fünf. 7. ZONGI sollte Kästchen 2 wählen. Dann ist nur Aussage drei richtig. Bei Kästchen 1 würden die Aussagen eins und zwei stimmen, bei Kästchen 3 die Aussagen zwei und drei. 8. Spaghetti-Eis. 9. 1. Der Mars wurde nicht nach dem Schokoriegel benannt, sondern nach dem römischen Kriegsgott Mars.

Rätsel
→ S. 20

LÖSUNGEN

GEOlino

Gruner + Jahr Deutschland GmbH
Am Baumwall 11, 20459 Hamburg, Postanschrift
für die Redaktion: Brieffach 24, 20444 Hamburg,
Telefon 040/3703-0, Internet: www.geolino.de

Redaktionsleitung: Juliane van Treec

Managing Editor: Nadine Uhe

Textchefin: Simone Müller (EZ)

Leitung redaktionelle Sonderformate: Verena Linde

Grafische Leitung: Amin Huschi

Textredaktion: Stefan Greschik, Heiko Kammerhoff,
Verena Linde, Sarah Marquardt, Annika Sartor,
Bernadette Schmidt

Design Management: Amin Huschi (GEOlino),
Jan Moritz Baltruweit (GEOlino EXTRA),
Tessa Diederich (GEOlino mini),
Henriette Jakubik (Mein erstes GEOlino)

Grafik: Katja Kirchner, Klaus Lingenauber

Bildredaktion: Michael Koch, Markus Seewald (FR),
Marina Pepaj (Assistenz)

Verifikation: Dr. Matthias Albaum

Schlussredaktion und Produktionsabwicklung:
Karola Schulte, Jan Pust

GEOlino.de: David Frank, Bernadette Schmidt

Weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Text:
David Krenz, Barbara Lich, Mika Moeller (Praktikant),
Lucas Riemer, Katharina von Ruskowski,
Johanna Schwaab (Praktikantin)

Verantwortlich für die redaktionellen Inhalte (v.i.S.d.P.):
Juliane van Treec

Vice President: Mina Manoussi

Publishing Management: Marta Braun, Julia Buer,
Tamara Klaproth (EZ), Laura Siebenberg

Vermarkter: Ad Alliance GmbH, Am Baumwall 11, 20459 Hamburg

Verantwortlich für Anzeigen (v.i.S.d.P.): Astrid Bleeker
(Director Brand Print), Marie Limbach (stv. Ltg.)

Sales Director: Nicole Cortez

Marketing: Stefan Bromberg (Ltg.), Siri Henkel

PR/Kommunikation: Sabine Kref

Syndication: Picture Press, E-Mail: sales@picturepress.de

Herstellung: G+J Herstellung, Heiko Belitz (Ltg.), Sören Hohmann

Der Export der Zeitschrift GEOlino und deren Vertrieb im Ausland
sind nur mit Genehmigung des Verlages statthaft. GEOlino darf nur
mit Genehmigung des Verlages in Lesezirkeln geführt werden.

Es gilt die jeweils gültige Preisliste. Infos hierzu unter www.ad-alliance.de

Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hamburg,

IBAN: DE30 2007 0000 0032 2800 00, BIC: DEUTDE33

ISSN-Nr.: 1618-8942

Repro: Mohn Media Mohndruck GmbH, Gütersloh

Druck: Vogel Druck, Hönning

Printed in Germany



GEOLINO-LESERSERVICE

ABONNEMENT- UND EINZELHEFTBESTELLUNG

Anschrift: GEO-Kundenservice, 20080 Hamburg

Telefon: +49-40/55 55 89 90

Telefax: +49-01805/55 55 78 03

E-Mail: geolino-service@guj.de

Persönlich erreichbar:
Mo–Fr 7.30 bis 20.00 Uhr
Sa 9.00 bis 14.00 Uhr

GEO-Kundenservice: www.geolino.de/kundenservice

Vorzugspreise
Jahresabonnement:

79,50 € (D) / 90,00 € (A) / 126,00 sfr (CH),
darin enthalten sind

zwei Sonderausgaben zum Preis von je
5,30 € (D) / 6,00 € (A) / 8,40 sfr (CH).

Preise für weitere Länder
auf Anfrage erhältlich.

BESTELLUNG VON GEOLINO-PRODUKTEN

(Kalender, Bücher, Experimentierkästen, Schubert etc.)

Anschrift: GEOlino-Kundenservice, 74596 Blaufelden

Hotline-Telefon: 040/42 23 64 27

Hotline-Telefax: 040/42 23 66 63

E-Mail: guj@sigloch.de

FRAGEN AN DIE REDAKTION

E-Mail: briefe@geolino.de

VORSCHAU

Das nächste Heft erscheint am 10. September 2024

DICK
AUFGE-
TRAGEN



Federmäppchen, Sportbeutel und Co. werden zum **Schulstart** von unserem Werkstatt-Team kräftig aufgehübscht. Und mit Plusterfarbe zu echten Hinguckern



FLUSSPFERDE

Freundlich sehen sie aus, dabei ist mit den Schwergewichten nicht zu spaßen! Was passiert, wenn sie sich bedroht fühlen, wieso **Baden** zu ihren Lieblingsbeschäftigungen zählt und was sie für die Umwelt tun – das lest ihr in der nächsten Ausgabe



GEHECKT: FILM

Großes Kino! **Checker Tobi** klärt, wieso Menschen im Film fliegen können und wie lange eine Produktion dauern kann



EINS, ZWEI, VIELE: Dass Mathematik großen Spaß machen kann, zeigen wir euch in unserer neuen Serie. Den Anfang macht »Die Geschichte der Zahlen«





Essen verbindet



Jetzt an Ihrer Supermarktkasse

ANZEIGE

PRÄSENTIERT VON:



HEAVYSAURUS



3BERLIN



RUBI



KELVIN JONES



MARTI FISCHER



GEO lino LIVE

DAS GROSSE OPEN AIR

Gute Musik für eine bessere Welt

GEO lino und unicef feiern eure Kinderrechte

Mit seinem viralen Tanzhit
»Barbaras Rhabarberbar«

Moderiert von:



Tobias »Checker Tobik« Krell

TICKETS
ab
29,75 Euro

Sonntag, 1. September 2024

Parkbühne Wuhlheide, Berlin. Einlass 13 Uhr, Beginn 15 Uhr

Tickets, aktuelle Informationen, exklusive Rabatte und Angebote
unter www.geolino.de/live