

**Ein süßer Beruf  
KONDITORIN**



# SPICE

HEFT 07  
05 | 2020

AB 5. SCHULSTUFE

Die neuen Lesewelten

Zootiere wie Finja sind wichtige Botschafter.

**Besuch in  
Schönbrunn**

# TIERE IM ZOO



ÖSTERREICHISCHES  
JUGENDROTKEUZ



## Space im Herbst

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer, die Vorbestellaktion für das kommende Schuljahr hat begonnen. Hier können Sie Space oder unsere Schwesterzeitschrift Spot unverbindlich vorbestellen.  
[www.gemeinsamlesen.at/bestellung](http://www.gemeinsamlesen.at/bestellung)

## Unterrichtsimpulse

Arbeitsblätter zum Download zu:

- ⬇️ Tiere im Zoo
- ⬇️ Die heimlichen Stars (Höraufgaben)
- ⬇️ Das Fenster in die Natur (Leseaufgaben)
- ⬇️ Genial gereimt (Lyrik)
- ⬇️ Lese-Rallye (zum ganzen Heft)

Dazu gibt es Videos, Links und Unterrichtsbausteine für die Arbeit mit Space.  
[www.gemeinsamlesen.at/space/impulse](http://www.gemeinsamlesen.at/space/impulse)

## Vorschau

### Space im Juni

- Schwerpunkt: Rekorde
- In der Kaugummifabrik
- Tierväter
- Klassenspiel: Wer bist denn du?
- Miriams Körperseiten: Sonne und Haut
- Human Agents: Mona bleibt mobil
- Panoramarätsel



## Post für Space

Liebes Space-Team,

auch wir, die Klasse 2S der Sportmittelschule Schwaz, benutzen das Space im Deutschunterricht. Kürzlich haben wir über eure tollen Hefte gesprochen und deshalb wollten wir euch die Ergebnisse mitteilen. Dabei ist herausgekommen, dass den meisten Mitschülern die Hefte sehr gut gefallen und sie sie wieder bestellen würden. Es haben sehr viele Kinder gesagt, dass sie es gerne mögen, weil viele Tiere darin vorkommen. Es ist sehr gut gestaltet und enthält moderne und interessante Themen. Die Witze-Seite ist immer sehr lustig. Die Berichte sind vielfältig und da ist für jeden was dabei. Man kann sehr viel Wichtiges lernen. Andere mögen die Sportseiten am liebsten. Auch die Rätsel und Poster sind sehr beliebt. Im Space reist man um die ganze Welt und erfährt wichtige Infos. Wir haben eine Abstimmung zwischen einer anderen Zeitschrift und dem Space gemacht und es gab eine eindeutige Entscheidung. 95 % haben sich für euer Heft entschieden. Wir freuen uns jetzt schon, wenn wir an die nächste Ausgabe denken. Danke für euer Bemühen und macht so toll weiter.

Sophie Riley und Raphael Hintner

Hello liebes Space-Team! Ich heiße Eva und bin 12 Jahre alt und gehe in die 2. Klasse NMS und finde eure Zeitschrift sehr toll und würde mir gerne einen Beitrag über die skandinavische Trendsportart Hobby-Horsing wünschen, da ich selbst 2 Hobby Horses habe (und es werden mehr!). Ich habe sogar mit meinen Freunden und meinem Bruder einen Hobby-Horse-Club gegründet, die AlphaAgents. Vielleicht finden mehr junge Leute Interesse an der tollen und vielseitigen Sportart durch den Beitrag. Liebe Grüße,

Eva aus St. Marienkirchen/Oberösterreich

Die Gewinner beim **Jolly-Gewinnspiel** im März-Space:  
Mag. Sophie Unger und ihre Klasse, NMS Ravelsbach

Leserbriefe bitte an [space@gemeinsamlesen.at](mailto:space@gemeinsamlesen.at).  
Wir freuen uns auf Ihre und eure Meinung zu Space.



## Willkommen bei **SPACE**

Wann habt ihr euer April-Space bekommen? Die meisten waren wohl nicht mehr in der Schule, als die Hefte geliefert wurden. Dafür haben wir die Hefte online für euch freigeschaltet, auch diese Mai-Ausgabe. Näheres zu unseren Corona-Angeboten lest ihr auf Seite 4.

Solange man noch hinausgehen durfte, haben wir uns für euch im Tiergarten Schönbrunn umgesehen. Unser Lieblingstier aus diesem Zoo seht ihr auf dem Titelblatt und in der Heftmitte.

Viel Lesespaß mit Space wünscht euch

Thomas Aistleitner  
Chefredakteur

### Schwerpunkte

in Space 2019/20

September	<b>Besondere Schulen</b>
Oktober	<b>Roboter</b>
Dezember	<b>Geschenke</b>
Februar	<b>Mobbing</b>
März	<b>Wasser</b>
April	<b>Influencer</b>
Mai	<b>Tiere im Zoo</b>
Juni	<b>Rekorde</b>

**gemeinsamlesen.at**  
space@gemeinsamlesen.at

### Unterwegs

4 Coronavirus, Zoe Kravitz, Thomas Brezina, Jugendbuchpreis

### Schwerpunkt

- 6 Tiere im Zoo: Das Fenster in die Natur
- 7 Europas bester Zoo • Wo kommen die Tiere her?
- 8 Die heimlichen Stars von Schönbrunn
- 10 Finja, das Eisbär-Mädchen • Tierpfleger-Tagebuch

### Wissen

- 12 Von der Rolle: So wird Klopapier hergestellt
- 14 Wie Pflanzen reden: Im Wood Wide Web
- 15 Unsere Tiere: Wenn Tiere eifersüchtig sind

### Beruf

- 16 Konditorin: Leonies zuckersüße Welt

### Reportage

- 18 Ich seh 3D! Was 3D-Drucker schon können

### Zusammen lernen

- 20 Verteilen statt wegwerfen: Die Team Österreich Tafel
- 21 Euro schlau: Sonne, Strand – und Scheine?
- 22 Serie: Mein erstes Referat (7) – Tipps für Fortgeschrittene
- 23 Poster: Mathea
- 24 Erklärposter: Eisbärmädchen Finja
- 27 Klassenspiel: Das Spiel zum Kennenlernen
- 28 Miriams Körperseite: Mäuschen im Muskelprotz

### Zusammen helfen

- 30 Toni & Nora – Human Agents: Wer Hirn hat ...
- 32 Helping Hands: Aufschürfung am Knie

### Rund ums Buch

- 33 Genial gereimt: „Der Elefant“
- 34 Lucy's besondere Bücher: „A wie Antarktis“, „Robin vom See“, „Alice Littlebird“

### Internet

- 36 Games: Ori and the Will of the Wisps
- 37 Johannas Web: Für euch gefunden
- 38 Safer Internet: Nazi-Sticker in WhatsApp

### Rätsel

- 40 Panorama-Rätsel: So viele Tiere

### Sport

- 42 Quidditch, Ultimate, Sepak Takraw

### Stars & Film

- 44 „Harriet“: Eine wahre Geschichte
- 45 **MORE**: Mother's Day • Riddle • Fun (ENGLISCH)
- 47 2x7 Star Facts: 5 Seconds Of Summer, Mathea

### Witze

- 48 Witze

3



## Zoe Kravitz

„Ich durfte nicht fernsehen.“

Zoe Kravitz spielte Angel Salvadore in „X-Men“ und Leta Lestrange in „Phantastische Tierwesen“. Jetzt bereitet sie sich auf die Neuverfilmung von „Batman“ vor. Für unsere Schwesterzeitschrift *Spot* gab sie in Los Angeles ein Interview.

Darin erzählt Zoe, dass ihre Eltern, ein Rockmusiker und eine Schauspielerin, streng waren. „Sie legten großen Wert auf Manieren und Respekt. Bei meiner Mutter wuchs ich fast ohne Fernseher auf. Wir durften nur am Wochenende einen Film ansehen. Wenn ich in der Schule versagte, gab es Fernsehverbot. Da war meine Mutter sehr streng.“

„Als ich mit 11 zu meinem Vater zog, war das sehr aufregend. Er besaß einen Fernseher und ich durfte sogar wochentags fernsehen. In der ersten Zeit habe ich zu viel ferngesehen.“

Zoe hatte einiges zu tun: „Zu Hause mussten wir mithelfen. Zimmer aufräumen, Bad putzen, Geschirr abwaschen, staubsaugen.“ Das vollständige Interview findet ihr diesen Monat in unserer Schwesterzeitschrift *Spot*.

4

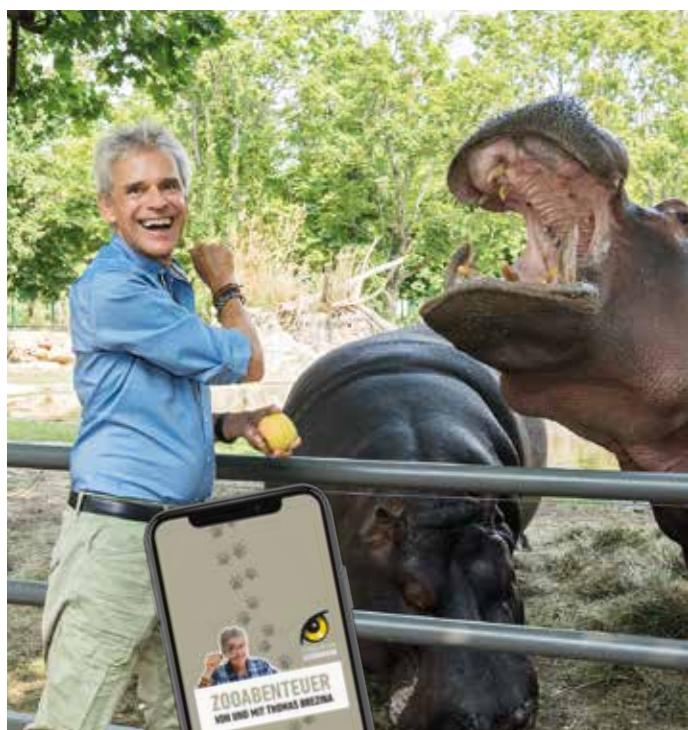
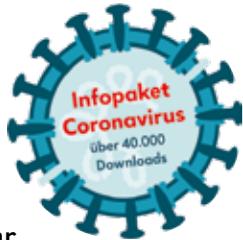
## Coronavirus

Downloads von der Space-Redaktion.

Es waren schwierige Tage im März und April, und bestimmt habt ihr nicht nur Freizeit gehabt, sondern auch eine Menge Aufgaben nach Hause geschickt bekommen.

Damit ihr dafür aktuelles Material habt, hat die Space-Redaktion Unterrlagen zum Coronavirus erarbeitet und am 11. März online gestellt. Diese Texte, Kärtchen und Versuche wurden über 40.000-mal heruntergeladen.

Darunter waren Fragekärtchen, Erklärungstexte und Anleitungen zum Händewaschen und Niesen, gezeigt von den Space-Mitarbeitern Brigitte und Daniel. Diese Infos wurden auch als große Poster an die Schulen geschickt. Wer sie noch nicht kennt, für den findet sich einer in der Heftmitte.





Daniel und Brigitte zeigen, wie man richtig Hände wäscht und niest.

Und mit dem QR-Code seht ihr die Tipps von Brigitte und Daniel auch als Video!

Damit es in der Zeit der Heimarbeit Lesestoff gibt, haben wir die Aprilhefte, *Space. Mein Buch* und auch die Maiausgaben zum Download freigeschaltet und dazu die Unterrichtsbeispiele.

*Space* wollte euch damit in einer schwierigen Zeit begleiten und auch zu Hause mit Lesestoff versorgen.

Wir hoffen, ihr und eure Familien kommt gesund durch den Frühling!

## Zooabenteuer mit Thomas Brezina

Besuch im Tiergarten mit der App.

Ein Besuch im Tiergarten Schönbrunn (siehe S. 6–11) wird mit der App „Zooabenteuer“ von Thomas Brezina noch spannender.

Bist du gerade nicht in der Nähe des Zoos? Kein Problem. Die App funktioniert auch zu Hause auf der Couch.

Die Tour „Gefährliche Tiere“ führt zu Flusspferd, Tiger und anderen Tieren.

Bei der Tour „Meine Lieblingstiere“ besuchst du unter anderem Pinguine und Faultiere. An einer dritten Tour tüftelt Thomas Brezina bereits.



[https://bit.ly/gl\\_406](https://bit.ly/gl_406)

## „Einmal wirst du ...“

Leonora Leitl gewinnt den Kinder- und Jugendbuchpreis.

Auch heuer wird er vergeben – der Österreichische Kinder- und Jugendbuchpreis, dieses Mal am 5. Mai in Eisenstadt.

Unter den heurigen PreisträgerInnen ist uns Leonora Leitl aus Oberösterreich aufgefallen.

Ihr Buch „Einmal wirst du ...“ behandelt Fragen, die sich viele junge Menschen stellen: „Ist es wichtig, welche Hautfarbe man hat?“ „Haben Eltern ihre Kinder immer lieb?“ „Ist es immer gut, so zu sein wie alle anderen?“ „Wie wird der schönste Tag in meinem Leben sein?“

Das Buch gibt darauf keine genauen Antworten. Denn Leonore Leitl ist Zeichnerin. Sie hat zu jeder Frage Bilder gemalt. „Viele Antworten auf die Fragen sind in den Bildern versteckt“, erklärt sie.

Wer hat sich die Fragen für dieses Buch ausgedacht? „Ich halte meine Augen und Ohren immer offen“, sagt Leonora Leitl. „Wenn ich etwas Interessantes höre oder sehe, schreibe ich es sofort in mein Notizheft oder mache davon ein Foto mit dem Handy. Meistens habe ich die besten Ideen beim Spazierengehen.“

Inzwischen schreibt sie schon an ihrem nächsten Buch: „Es wird an die Zeit anknüpfen, in der mein Großvater ein Kind war.“



Leonora Leitl  
„Einmal wirst du ...“  
Tyrolia, 64 S.,  
€ 16,95



# Das Fenster in die Natur



Fleur und Sofie  
wohnen seit 2017 im  
Giraffenpark des  
Tiergarten Schönbrunn.  
In Afrika sind Giraffen  
trotz Schutzmaßnah-  
men bedroht.



[https://bit.ly/gI\\_422](https://bit.ly/gI_422)

**D**as Tier sieht aus wie Bambi: braunes Fell mit weißen Punkten, große Kulleraugen. Bei Rehen in Österreich verschwinden die Punkte, wenn sie erwachsen werden. Sika-Hirsche aus Vietnam, einem Land in Asien, behalten sie ein Leben lang.

Ein Leben, das es nur mehr im Zoo gibt. In der Natur sind die Sika-Hirsche verschwunden. Weil es die Wälder, in denen sie gelebt haben, nicht mehr gibt. Menschen haben die Bäume gefällt und Felder angelegt. Wo die Sika-Hirsche gewohnt haben, weiden heute Kühe und es wächst Getreide.

6

Zoos sind Gefängnisse, in denen Tiere ein trauriges Leben fristen, sagen die einen.

Tiere als Botschafter

Im Gegenteil, meinen die anderen. Zoos waren einmal Tier-Sammlungen. Heute sind sie Rettungsboote für Tiere, die vom Aussterben bedroht sind. Hier bekommen die Tiere auch Nachwuchs, so sterben sie nicht aus. Zoos sind Fenster in die Natur, geleitet von Wissenschaftlern.

„Die Tiere im Zoo sind Botschafter ihrer bedrohten Artgenossen in der Wildbahn“, sagt Stephan Hering-Hagenbeck, der Direktor des Tiergartens Schönbrunn.

## Europas bester Zoo

Von der Aufbewahrung zur Wissenschaft

Fremde Länder, unbekannte Menschen und Tiere: Im 18. und 19. Jahrhundert schicken Könige und Kaiser Forscher los, um die Welt zu entdecken. Was sie von ihren Reisen mitbringen, wird stolz hergezeigt, auch die fremden Tiere.

Einen Tiergarten zu besitzen gehört auch am Herrscherhof in Wien einfach dazu. Franz Stephan von Lothringen, der Mann von Kaiserin Maria Theresia, lässt im Park von Schloss Schönbrunn eine Tier-Ausstellung bauen. Das kostet viel Geld. „Ich weiß, dass es Ihnen sehr teuer vorkommt“, sagt er. „Aber das ist mein Vergnügen.“ Am 31. Juli 1752 findet die Eröffnung statt. Zuerst dürfen nur die kaiserliche Familie und ihre Gäste hinein.

Ab 1778 haben am Sonntag auch alle „anständig gekleideten Personen“ Zutritt.

Der Tiergarten Schönbrunn ist der älteste Zoo der Welt. Er arbeitet mit anderen Zoos auf der Welt zusammen und wird von Wissenschaftlern geführt. Schon fünfmal hat er den Preis für den „besten Zoo Europas“ erhalten.



Früher waren Zoos Tier-Ausstellungen für die Herrscher. Heute werden sie von Wissenschaftlern geleitet.



## Wo kommen die Tiere her?

Vom Einfangen zur Wissenschaft

Tiere in der Natur einfangen und in einen Zoo bringen? Diese Zeiten sind vorbei. Heute sind fast alle Zoo-Tiere auch im Zoo geboren. Dafür arbeiten Zoos auf der ganzen Welt miteinander zusammen. Sie tauschen untereinander auch Wissen und Tiere.

Auch Artenschutz gehört dazu: Tiergärten halten Tiere, um sie vor dem Aussterben zu bewahren. Wissenschaftler sorgen dafür, dass sie sich im Zoo vermehren. So werden rund 50 Tierarten, die in der Natur ausgestorben sind, am Leben erhalten.



„Sie begeistern die Besucher für die Welt der Tiere und sie wecken Interesse für ihren Schutz.“

Denn Menschen sind die einzige Art, die fähig ist, andere Arten auszurotten. Aber auch die einzige, die es schaffen kann, bedrohte Tiere vor dem Aussterben zu bewahren.

Das können nur Zoos

Zoo-Mitarbeiter wissen, in welchen Tiergärten welche Tiere leben – und welche

gut zueinander passen, damit sie gesunde Jungen bekommen. „Nur Tiergärten sind in der Lage, so viele bedrohte Tierarten zu erhalten“, erklärt die Biologin Simone Haderthauer vom Zoo Schönbrunn. „Wir kümmern uns um etwa 280 Tierarten, von Korallen über Fische bis zum Noriker-Pferd.“

Wenn irgendwann Tiere einer Art aus der Natur verschwinden, können ihre Verwandten aus dem Zoo statt ihnen in der Wildbahn ausgesetzt werden.

Kattas sind gesellige Tiere. Schon am Morgen nehmen sie mit ausgestreckten Armen ihr Sonnenbad.



# Die heimlichen Stars



## Blauer Baumwaran

Der Neue im ältesten Tiergarten der Welt: Noch wissen Forscher nicht einmal, wie alt er wird.

Löwe? Panda? Giraffe? Kennen wir. Aber was sind Prachtpipra und blaue Drachen?

**R**und 8.500 Tiere leben im Tiergarten Schönbrunn. Die schönsten und geheimnisvollsten sind oft kaum bekannt.

Eines von ihnen sieht aus wie ein kleiner türkis-blauer Drache. Er lebt nur auf der knapp 500 km<sup>2</sup> großen Insel Batanta in Asien. Der

**Blaue Baumwaran** wurde erst vor wenigen Jahren entdeckt. Niemand weiß, wie lange er lebt oder wie viele Eier das Weibchen legt.

Im Aquarien-Terrarien-Haus im Tiergarten Schönbrunn ist seit Kurzem ein Paar dieser Reptilien zu sehen.

Die **Batagur-Flussschildkröte** ist eine der seltensten Schildkrötenarten. Nur mehr 20 dieser Schildkröten gab es vor zehn Jahren auf der Erde. Die anderen wurden gefangen und gegessen und ihre Eier eingesammelt.

In Schönbrunn ist eine Sensation gelungen: Zum ersten Mal haben diese Schildkröten in einem Zoo Nachwuchs bekommen. In Bangladesch betreibt der Tiergarten Schönbrunn zwei Rettungsstationen, wo wieder 200 Tiere leben.

Intelligent und ehrlich

In den eigenen vier Wänden sehen wir sie nicht gerne. In Schönbrunn bewohnen sie sogar ein eigenes Haus: Ratten, darunter die **Riesenborkenratten**. Sie können bis zu 2,5 kg schwer werden und

## Riesenborkenratte

Die besondere Ratte: Nur einmal im Jahr gibt es ein Junges.



**Batagur-Flussschildkröte**  
Die Sensation von Schönbrunn: Zum ersten Mal haben diese Tiere in einem Zoo Nachwuchs bekommen.

bauen ihre Nester in hohlen Baumstämmen.

Sobald es dunkel wird, gehen sie auf Futtersuche. Ratten sind nicht überall beliebt. In Asien, wo auch die Riesenborkenratte heimisch ist, stehen sie für Intelligenz und Ehrlichkeit.

Auf der anderen Seite der Erde, in Südamerika, leben die **Prachtpipras**. Prächtig sind aber nur die Vogelmännchen mit ihrem schwarz-blau-roten Federkleid. Das Gefieder der Weibchen ist olivgrün.

Prachtpipras gibt es nur in ganz wenigen Zoos. Im Vogelhaus in Schönbrunn schlüpfen regelmäßig Küken.

## Tödliches Gift

Nur eine Einrichtung auf der Welt züchtet mehr Quallen als Schönbrunn. Quallen haben lange Fäden (Tentakel), mit denen sie schwimmen und auf denen Nesselzellen sitzen. Darin ist Nesselgift, mit dem sie ihre Beute lähmen. Dann transportieren sie ihren Fang zum Mund und verdauen ihn.

Die **Kompassqualle** lebt in einem Becken im Aquarienhaus – aber sie glaubt, sie ist im Meer. Denn das Wasser wird ständig bewegt,

damit es so wirkt wie die natürliche Meeresströmung.

Noch ein Tier hat hier in Schönbrunn zum ersten Mal weltweit Nachwuchs bekommen: der **Kleine Winkerfrosch** im Regenwaldhaus von Schönbrunn. Die reißenden Bäche auf der Insel Borneo, wo er herkommt, sind sehr laut. Weil man deshalb sein Quaken nicht hört, winkt er den anderen Fröschen einfach mit seinen Hinterbeinen zu. Auch dieser Frosch gehört zu den heimlichen Stars von Schönbrunn. ☺

**Winkerfrosch**  
Winken statt quaken, weil die Bäche so laut sind.



[https://bit.ly/gl\\_381](https://bit.ly/gl_381)

**Kompassqualle**  
Sie lähmt ihre Beute mit Gift.



[https://bit.ly/gl\\_382](https://bit.ly/gl_382)

**Prachtpipra**  
Die bunten Männchen führen Liebestänze auf.

9

HEFT 07  
05 | 2020

SPACE



Foto: Daniel Zupanc (6), Freepik

# Die Weiße und Schöne

Ein Eisbär-Mädchen ist das süßeste Tier in Schönbrunn. Es heißt Finja.

**Z**uerst wusste es niemand: Ist dieser neugeborene Eisbär ein Männchen oder ein Weibchen? Seltsam. Bei einem Säugetier ist das Geschlecht doch bei der Geburt bekannt?

„Das stimmt schon“, sagt Johanna Bukovsky vom Tiergarten Schönbrunn. „Aber man kann ja nicht einfach nachschauen, während die Bärenmama das Junge beschützt.“

### Blind und fast nackt

Bei der Geburt sind Eisbären ein halbes Kilo schwer und so groß wie ein Meerschweinchen. Sie kommen blind und fast nackt zur Welt. Inzwischen ist das Baby in Schönbrunn ein halbes Jahr alt und hält seine Mutter auf Trab. Der Vater lebt in einem anderen Teil der Eisbärenwelt. Das ist auch in der Natur so:



Finja lebt im Zoo:  
Da geht es ihr gut!



[https://bit.ly/gI\\_383](https://bit.ly/gI_383)

10

Eisbären-Männchen kümmern sich nicht um ihre Jungen, das macht die Mutter.

Das Name des Bärenmädchen ist Finja. „Er hat einen schönen Klang und passt auch gut zu den Namen seiner Eltern, Nora und Ranzo“, sagt Johanna. „Er bedeutet: die Weiße und Schöne. Und trifft das nicht genau zu?“

### Auf dünnem Eis

Das Nordmeer, wo der Eisbär lebt, ist im Winter zugefroren. Eisbären gehen über die Eisschollen und jagen Robben.

Im Sommer schmilzt das Eis, Eisbären bleiben an Land. Zu fressen gibt es nur noch kleine Tiere und Vögel, Gras und Beeren. Richtig satt macht das nicht.

Wegen des Klimawandels schmilzt das Zuhause des Eisbären immer schneller. Auch im Winter werden die Eisschollen im Nordmeer weniger – und damit das Futter.

Finja wird das im Zoo nicht passieren. Aber sie ist eine Botschafterin für ihre Verwandten in der Wildbahn: Stoppt den Klimawandel! Sonst sind Eisbären irgendwann nur mehr im Zoo zu sehen.

# Tierpfleger-Tagebuch



## Das älteste Tier des Zoos

Max und die Riesenschildkröte

„Er ist über 120 Jahre alt und lebt seit 60 Jahren hier in Schönbrunn“, sagt Max über die **Seychellen-Riesenschildkröte** Schurli. „Um Schurli von A nach B zu bekommen, braucht man eine Gurke. Die schmeckt ihm. Der rennt er sogar hinterher, obwohl das immer noch langsam ist. Er mag auch trockene Blätter, die sind für ihn wie Chips.“



[https://bit.ly/gl\\_415](https://bit.ly/gl_415)

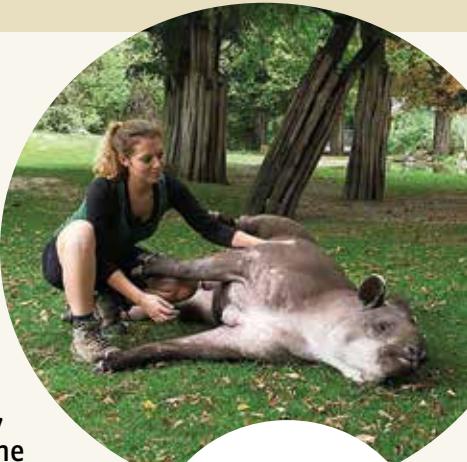
## Die Brüder Tibi und Deszö

Denise und die Flachlandtapire

Tierpflegerin Denise und die beiden **Tapir-Brüder** Tibi und Deszö verstehen sich gut. „So gut, dass wir ohne Probleme ihre Ohren, Füße und Zähne

kontrollieren können“, sagt Denise.

„Denn die Tiere sollen ja gesund bleiben. In der Natur suchen Tapire Stundenlang nach Früchten und Blättern. Das machen wir im Zoo nach. Die Tiere sammeln ihr Futter nicht einfach vom Boden auf, sondern sie müssen an Seilen ziehen, die in einem Rohr stecken. Erst dann purzelt das Futter für sie heraus.“



[https://bit.ly/gl\\_385](https://bit.ly/gl_385)



[https://bit.ly/gl\\_386](https://bit.ly/gl_386)

## Spaß mit Hirntraining

Melanie und die Zergötter-Familie

„Zergötter sind sehr kluge

Tiere“, erzählt Tierpflegerin Melanie. „Sie wollen Abwechslung. Deshalb halten wir Mama Blanche, Papa Clyde und ihre Jungen bei Laune. Wir haben ihnen ein Flaschenkarussell gebaut. Wenn sie an die Würmer in den Flaschen heranwollen, müssen sie ihren Körper und ihr Gehirn anstrengen. Blanche ist dabei am geschicktesten. Sie hat auch ihren Jungen schon gezeigt, wie das Flaschenkarussell funktioniert.“



## Happy End für Jorge

Patrick und der Felsensittich

„Jorge hatte einen schweren Lebensstart“, berichtet Tierpfleger Patrick. „Im Nest saßen ihre Geschwister auf ihr. Deshalb hatte sie einen verdrehten Hals, die Vogelmutter konnte sie nicht füttern. Deswegen mussten die Pfleger die kleine Jorge

mit der Hand aufziehen, füttern und pflegen. Danach musste sie sich erst wieder an die anderen Sittiche gewöhnen. Inzwischen lebt sie bei ihren Artgenossen. Menschen sind ihr aber vertraut. Daher fliegt sie bei der Fütterung nicht weg und ist die Erste bei der Futterschüssel.“



[https://bit.ly/gl\\_387](https://bit.ly/gl_387)



11

# Von der Rolle

So wird Klopapier hergestellt.

**W**ie man sich den Po am besten putzt, darüber grübeln die Menschen seit jeher.

Die alten Römer schrubbten sich mit an Stöcken festgebundenen Schwämmen den Hintern.

Im Mittelalter benützte man Stroh, Blätter oder Moos, später auch Zeitungspapier.

Ihrer Zeit voraus waren die Chinesen: Deren Kaiser verwendeten bereits ab dem 6. Jahrhundert kostbares Papier. Rollen, wie wir sie kennen, gibt es jedoch erst seit gut 120 Jahren.

Heute verbraucht jeder von uns pro Jahr rund 17 Kilogramm Klopapier. Wir besuchen die Firma Hakle in Düsseldorf, wo Klopapierrollen gemacht werden.

Nicht so beliebt ist Leicht graues Recycling-Toilettenpapier, sagt man bei Hakle: „Viele Leute wollen weiße Rollen, weil sie die für hygienischer halten.“ Dabei fühlt sich das Recycling-Papier so weich an wie Papier aus frischem Zellstoff.



## 270.000 BÄUME

– diese Menge Holz wird täglich für die weltweite Klopapierproduktion benötigt. Beim Einkaufen sollte man deshalb zumindest auf Umwelt-Siegel achten. Noch besser: Recycling-Papier kaufen – und weniger verbrauchen!

51 % der Toilettenpapiere werden aus Altpapier hergestellt.

**GEO**  
**lino**

Simone Müller (Text) und Michael Koch (Fotos) aus Geolino 11/2014. Text gekürzt und bearbeitet.

**SPACE**

HEFT 07  
05 | 2020

**Eingetütet:** Zwei, vier, acht oder noch mehr Rollen schiebt die Verpackungsmaschine in einen **Plastikbeutel** und verschweißt dessen Ende (links). Fließbänder transportieren die Pakete schließlich weiter Richtung **Lager** (ganz links). So entsteht rund eine Million Rollen pro Tag.

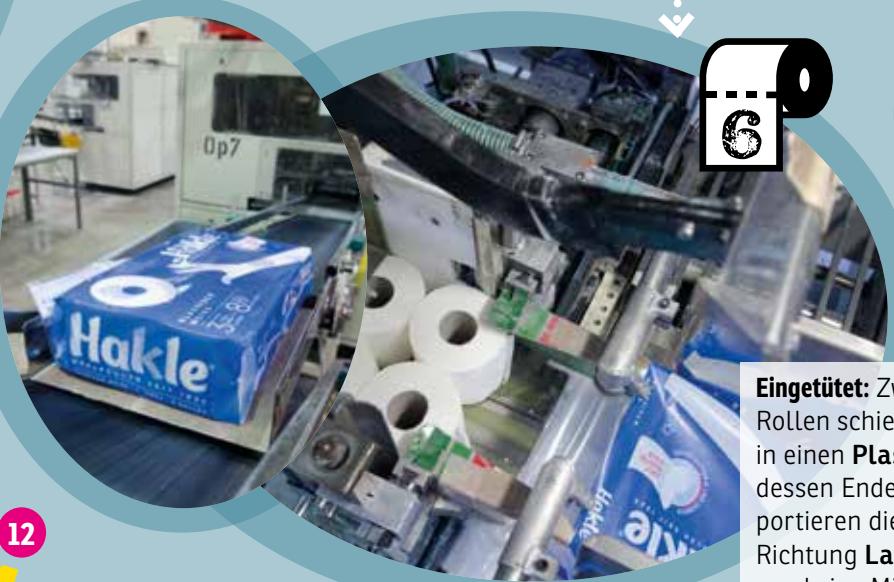
10  
1



Die Rohstoffe: leicht graues **Recycling-Papier**, meist aus alten Akten, und frischer, heller Zellstoff – Holzfasern, die stundenlang weich gekocht wurden. Diese **Pulpe** wird immer weiter verdünnt – bis sie zu 99,7 Prozent aus Wasser und einem winzigen Teil Papierfasern besteht.

Nachdem eine Maschine das Papier auf eine **Papphülse** gespult hat, schneiden rasierklingenscharfe Messer die Randstücke ab. Sie teilen die **Riesenrolle** in kleine Röllchen. Über Förderbänder sausen diese zur Verpackungsanlage.

6





Düsen spritzen das Faser-Wasser-Gemisch auf **Siebbahnen** aus Kunststoff. So entsteht eine nasse Papierbahn. Das Papier wird „gebügelt“ und „geföhnt“: Mit 100 km/h läuft es an einer heißen Edelstahltrömmel entlang. Gleichzeitig pustet eine **Trockenhaube** von oben rund 300 Grad heiße Luft darauf (links). Der Prozess wird im Kontrollraum überwacht (oben).



Aus eins mach zwei! Ein Mitarbeiter entfernt die zerknautschten ersten Meter der **Papierbahn** (oben). Die Reste fallen in einen Fluss aus Papierbrei, der zurück zur Papiermaschine strömt. Dann laufen zwei Einzelbahnen zu einer doppellagigen zusammen, der **Mutterrolle** (rechts).



Eine Maschine vereint die rund 1500 kg schwere Mutterrolle mit weiteren **Lagen**, bedruckt das Papier und prägt ein Muster auf. Das sieht schick aus und verbessert den „Räumeffekt“, also die Wischleistung am Po. Auch die Reißlinie für die Blätter wird nun eingestanzt.



# Wie Pflanzen reden

Auch Pflanzen können sich verständigen.  
Doch ihre Sprache besteht nicht aus Worten..



Angelockt von Duft und Farben: Bienen suchen Futter und helfen Pflanzen, sich zu vermehren.

Die Biene und die Blume:



[https://bit.ly/gl\\_388](https://bit.ly/gl_388)

**S**ind Pflanzen stumm? Nein, obwohl wir ihre Sprache niemals hören werden. Denn sie besteht nicht aus Lauten und Worten, sondern aus Düften, Farben und chemischen Stoffen. Etwa 50 „Duft-Wörter“ kennen Forscher heute schon.

## Weniger Insekten?

Pflanzen lassen Blüten in bunten Farben und mit satten Düften wachsen. Beides lockt Insekten an. Diese tragen ihren Blütenstaub von Pflanze zu Pflanze weiter. Durch diese Bestäubung vermehren sich Pflanzen.

Dabei suchen die Insekten eigentlich nur Futter: Nektar, eine süße Flüssigkeit,

aus der Bienen auch Honig machen können (siehe Kasten unten).

## Der Feind meines Feindes

Pflanzen wehren Feinde mit Stacheln ab und töten sie sogar mit Gift. Die Härchen bei Brennnesseln sind auch für Menschen schmerhaft. Berührt man die Brennnessel, dann brechen die feinen Härchen auf der Blattoberfläche ab. Sie graben sich in die Haut des Tieres (oder des Menschen). Die Haut wird rot und brennt. Auch auf diese Art sagen Pflanzen: „Fass mich nicht an!“

Sie können Hilfe aber auch herbeirufen. Wenn Maispflanzen von Raupen angefallen werden, erzeugen sie einen Duftstoff. Dieser lockt die natürlichen

## Nutztier Nummer drei

Wir haben Obst, Gemüse und Pflanzen, weil es Bienen gibt.

Mehr als 60 Prozent aller Tiere sind Insekten.

Ein Drittel von ihnen ist vom Aussterben bedroht, zwei Prozent verschwinden jedes Jahr für immer. Aber wenn die Insekten verschwinden, wer bestäubt dann Obst, Gemüse und Futterpflanzen?

Bei uns sind die wichtigsten Nutztiere Kühe und Schweine. Auf Platz drei kommt schon das erste Insekt: die Biene. Denn 80 Prozent der Pflanzen, auch in der Landwirtschaft, sind auf die Bestäubung durch Bienen angewiesen.



[https://bit.ly/gl\\_389](https://bit.ly/gl_389)

14



Pilze und Bäume „reden“ im Wood Wide Web miteinander. Sie tauschen Zucker und Mineralstoffe aus.

Mais gerettet: Mit Düften ruft er um Hilfe gegen Raupen. Schlupfwespen beseitigen dann die Raupen.

Feinde der Raupen an: Schlupfwespen. Die beseitigen den Schädling, die Maispflanze ist gerettet.

### Schlauer Tabak

Auch die Tabakpflanze hält Insekten fern. Sie sendet das chemische Signal aus: „Auf mir wohnen schon Raupen des Nachtschmetterlings.“ Die Schmetterlingsweibchen suchen sich daraufhin für ihre Brut andere Pflanzen.

Im Wald kommunizieren Pflanzen über ein unterirdisches Netz aus Wurzeln und Pilzfäden: das Wood Wide Web. Ein einziger Pilz kann sich über hunderte Meter ausbreiten. Von den Bäumen bekommt er Zucker. Die Pflanzen bekommen dafür Mineralstoffe. Auch Wasser wird gegen Zucker getauscht.

Jeder gibt, was er hat – und bekommt, woran er selbst nicht herankommt.

UNSERE  
TIERE



# Freunde fürs Leben

Auch Tiere können eifersüchtig sein.

**W**ir sind fröhlich oder traurig – und manchmal eifersüchtig. Nicht nur wir, auch unsere Tiere haben Gefühle.

Ihnen geht es vor allem darum, ihren Platz in der Familie zu erhalten. Sie wollen ihr Futter und sie kennen ihren Platz in der Familie. Wenn sich da etwas ändert, dann ändert auch das Tier sein Verhalten.

Manche Menschen hätscheln ihren Hund wie ein kleines Kind. Was passiert, wenn die Familie einen weiteren Hund oder ein Baby bekommt? Manch ein Hund sieht seinen „Rang“ gefährdet und will ihn verteidigen. Er wird sich dazwischendrängen, wenn man mit dem neuen Familienmitglied kuschelt. Er zeigt, dass er sich vernachlässigt fühlt.

Meistens hat das Tier auch gute Gründe für sein Verhalten. Das neue Familienmitglied braucht Zeit, die Spaziergänge werden kürzer, das Streicheln wird seltener.

Vielleicht bist du gerade verliebt? Oder du bist, wenn die Schule nach der Coronakrise wieder losgeht, plötzlich viel seltener zu Hause? Dein Tier bemerkt es und reagiert darauf – im schlimmsten Fall kann es sogar beißen und kratzen.

Katzen sind dann manchmal auch nicht mehr stubenrein. Dadurch wird die Stimmung erst recht schlechter.

Ob Hund, Katze, Kaninchen, Vogel oder sogar Fische: Unsere tierischen Freunde haben immer Zeit. Obwohl sie die Bedeutung unserer Worte nicht verstehen, spüren sie sehr genau, wie wir uns fühlen. Sie erkennen kleinste Veränderungen in unserem Verhalten und bringen damit Forscher immer wieder zum Staunen.

Unsere Haustiere können zwar nicht so denken und sprechen wie wir, aber Gefühle haben sie auch.

Du kannst dir deine Freunde aussuchen, dein Tier hat nur dich. Denk daran und vergiss es nicht!

DEINE TIERÄRZTINNEN

BETTINA & SUSANNE



# Leonies zuckersüße Welt

Wir begleiten eine junge Konditorin und schauen zu, wie man Zimtschnecken macht.



werden gerührt, geknetet, gebacken, gefüllt, bestrichen, verziert und verpackt.

Leonie arbeitet täglich von 7:00 bis 14:30 Uhr. Besonders gerne ist sie am „Anschlagposten“, wo die Zutaten vorbereitet werden. „Ohne Zutaten kann man eben nichts backen“, sagt sie.

Für Leonie war seit Langem klar, dass sie die Lehre zur Konditorin machen will. Das Backen hat sie schon als Kind von ihrer Oma gelernt. Mit 15 Jahren hat sie sich bei Heiner beworben – bald wird sie zur Lehrabschlussprüfung antreten. Darauf freut sie sich, weil sie danach neue Berufserfahrungen sammeln darf. „Später will ich als Konditorin auf einem Kreuzfahrtschiff arbeiten“, sagt sie.

Was Leonie an ihrem Job am liebsten mag? „Meine Kolleginnen und Kollegen sind sehr nett“, sagt sie. „Und ich arbeite gerne mit Lebensmitteln. Man merkt daheim nicht, was für schöne Dinge man aus ihnen machen kann.“ Sie ist stolz, wenn ihre selbst gemachten Backwaren verkauft werden, und betont: „Es steckt so viel Arbeit in jedem Stück.“

Fotos: Nadja Meister (1); thenounproject.com

## Lehre

Der Wiener Zuckerbäckerbetrieb Heiner nimmt jedes Jahr im September 3–4 Lehrlinge auf. Nach der erfolgreichen Bewerbung wirst du zu einem Kennenlerngespräch eingeladen und absolviertest zwei Probe-Arbeitstage.

[www.heiner.co.at](http://www.heiner.co.at)

**I**n der Wiener Konditorei Heiner entsteht feinstes Süßgebäck. Doch wer steckt hinter den Leckereien? Leonie macht eine Lehre zur Konditorin und gibt Einblick in eine Welt voller Schoko, Vanille und Marzipan.

Einen Tag pro Woche verbringt Leonie in der Berufsschule, die restliche Zeit darf sie in der Konditorei Heiner rühren, kneten, backen und verzieren. Während ihrer dreijährigen Lehre zur Konditorin lernt Leonie, wie Torten oder Zimtschnecken gemacht werden.

Das Süßgebäck durchwandert bis zu 12 Stationen, bis es bereit für den Verkauf ist. Diese Stationen nennt man „Posten“. Jeder Lehrling arbeitet für zwei bis drei Monate an einem „Posten“, bis jeder Handgriff sitzt. Die Süßspeisen





Jede Torte wird in liebevoller Handarbeit hergestellt.



Leonie schneidet frische Kardinalschnitten für den Verkauf auf. Die Kardinalschnitte wurde vor fast 90 Jahren in der Konditorei Heiner erfunden.



## Gebäck in Handarbeit

- ▶ Konditoren und Konditorinnen werden auch als Zuckerbäcker oder Zuckerbäckerinnen bezeichnet. Sie stellen Süßgebäck in Handarbeit her.
- ▶ Eine Konditorei heißt auch Zuckerbäckerei oder Confiserie. Hier entstehen unter anderem Torten, Kuchen, Schnitten, Plundergebäck, Speiseeis, Schokoladepralinen und Marzipanfiguren.
- ▶ Während der Lehrzeit verbringst du einen Tag pro Woche in der Berufsschule, die restliche Zeit arbeitest du im Betrieb mit. Die Lehre endet mit einer Lehrabschlussprüfung.
- ▶ Fällt die Abschlussprüfung positiv aus, bist du ein Konditorgeselle oder eine Konditorgesellin. Du kannst dich dann bis zum Konditormeister weiterbilden und später deinen eigenen Zuckerbäckerbetrieb gründen.



Leonie füllt die Gugelhupfformen mit Teig.



Leonie formt Zimtschnecken.



Die Schokoladen-schäfchen bekommen Ohren. Die Augen fehlen aber noch!



Leonie präsentiert die Produkte im Verkaufsraum. Wie viel Arbeit in jedem einzelnen Stück steckt!



Für Forscher und Dino-Fans: Saurierschädel aus dem 3D-Drucker



# Ich seh 3D!

Bald hat jeder seine eigene Fabrik zu Hause. Es ist ein 3D-Drucker.



Der 3D-Drucker spritzt flüssige Plastikschnüre durch eine Düse.

**E**in Haus mit Garten wäre schön. Es dauert aber und kostet viel, eines zu bauen. Zum Glück geht es auch billiger und schneller: mit einem Haus aus dem 3D-Drucker.

Der Mensch, der diesen Artikel schreibt, braucht eine neue Brille. Der 3D-Drucker druckt ihm eine aus.



Am Computer wird das Modell erstellt.

Die Familie Ramdanis ist im letzten Sommer in Nantes (Frankreich) in ein neues Haus eingezogen. Seine Teile wurden mit einem 3D-Drucker erzeugt. Das Haus war in zwei Tagen aufgebaut.

Die Brille, durch die ich beim Schreiben dieses Artikels auf den Bildschirm schaue, besteht aus Plastikstaub. Er ist im 3D-Drucker erhitzt und dann durch eine dünne Düse gepresst worden. In hauchdünnen Plastiksichten hat der Drucker dann den dreidimensionalen (3D) Brillenrahmen aufgebaut.

Ein Dino in 3D

Werkzeuge, Schmuck, Autoteile, Brücken, Möbel, Schuhe, Fahrräder ... 3D-Drucker können vieles herstellen.

Sogar Dinosaurier. Kimi Chapelle von der Universität Johannesburg (Südafrika) erforscht Saurierknochen. Am Computer hat sie den Schädel eines Langwirbel-Sauriers nachgebaut. Ob Forscher oder Dino-Fan: Jetzt kann jeder die Datei herunterladen und sich im 3D-Drucker ein Modell des Schädels ausdrucken.



Häuser aus dem 3D-Drucker: In zwei Tagen sind sie aufgebaut.

Das ist eine Möglichkeit, 3D-Drucker zu benutzen: Man „schreibt“ mit Hilfe einer Software einen dreidimensionalen Gegenstand und druckt ihn aus.

Die zweite Möglichkeit: Man tastet einen Gegenstand, den es schon gibt, mit einem Laser-Scanner ab. Der Computer liest die Daten ein. Dann druckt man die Datei aus. Wie bei einem normalen Drucker kann der Gegenstand auch verkleinert oder vergrößert werden.

Werden wir uns „gesund drucken“?

Es gibt mehrere Arten, wie 3D-Drucker Gegenstände entstehen lassen. Manche Forscher glauben: Bald wird man sogar menschliche Organe „drucken“ können und damit kranke ersetzen! Bis wir uns „gesund drucken“ können, wird es aber noch 20 Jahre dauern, meinen Wissenschaftler.

Doch einiges geht schon jetzt. Zähne und Knochen kommen heute schon aus dem 3D-Drucker. Schicht für Schicht werden sie nachgebaut und den Menschen eingesetzt (siehe „Gesicht aus dem Drucker“ auf dieser Seite).

Noch ist nicht alles möglich: Der Arzt entnimmt dem Patienten Blut. Daraus

züchtet er Zellen für eine Hornhaut. Bei einem Schmuckstück ist Plastik die „Tinte“ des 3D-Druckers. Bei einer Hornhaut sind es die Zellen. Mehr als fünf Millionen Menschen weltweit brauchen so eine neue Hornhaut, damit sie wieder sehen können. Dieses „Bioprinting“ im 3D-Drucker wird in einigen Jahren möglich sein.

Gedruckte Jeans

Schneller gehen wird es mit 3D-Druckern für zu Hause. Dann können wir Kleidung im Internet bestellen. Nur das Warten aufs Packerl fällt weg: weil wir die Bestellung daheim einfach ausdrucken! An solchen Druckern wird gearbeitet, in einigen Jahren wird es sie zu kaufen geben.

Bleibt nur noch die Frage: Werden sich auch die 3D-Drucker eines Tages selbst ausdrucken können?



Gesicht aus dem Drucker

Eric Moger hatte Krebs. Die Ärzte entfernten den Tumor, der ihm gewachsen war, aus dem Gesicht. Es blieb nur mehr das halbe Gesicht übrig.

Dann wurden die 3D-Drucker besser. Chirurgen machten Scans vom Rest seines Schädels und schickten sie in den Drucker. Der baute Schicht für Schicht die Knochen nach, die in Erics Gesicht fehlten. Darüber trägt er heute eine Gesichtshülle aus hautfarbenem Plastik. Das sieht nicht nur besser aus. Seither kann Eric auch wieder normal essen und trinken.

Fotos: istockphoto.com: Czqur, djohnstonphoto, scanrail, bekekin, Vanatos; picturesdk.com: Houdek Martin/CTK, iI hakim/AP, Andreas Arnold/dpa

# Verteilen statt wegwerfen

Die einen werfen Essen weg,  
die anderen haben keines.

Die „Team Österreich Tafel“ verteilt es.



Helfer Manuela,  
Christoph: 4 Tonnen  
an einem Tag  
gesammelt.

**E**in Rotkreuz-Bus trifft ein. Darin sind Lebensmittel. Manuela und Christoph laden die Kartons aus und stellen sie auf Tische. Vier Busse werden noch erwartet. Dann werden die Tische voll mit Lebensmitteln sein, die sonst auf dem Müll gelandet wären.

## Wenn das Geld nicht reicht

Jeden Samstagnachmittag fahren die Leute vom Roten Kreuz zu 50 Supermärkten. Dort packen sie Lebensmittel ein, die gerade abgelaufen, aber noch gut sind. Ab halb fünf wird ausgeladen, sortiert, aufgereiht.

Bis 22:00 Uhr verteilen Manuela, Christoph und 30 andere Helferinnen und Helfer die Lebensmittel an Menschen, bei denen das Geld zum Einkaufen nicht reicht. Auch heute sind viele von ihnen mit ihren Kindern gekommen.

Manuela (15) macht seit drei Monaten freiwillig bei der „Team Österreich Tafel“ mit. Manchmal findet Manuela das



Schleppen der Kisten anstrengend. Aber sie mag, dass die Hilfe nicht viel Zeit kostet und vielen hilft. „Viele schmeißen Essen weg und andere haben gar keines“, sagt sie. Vier Tonnen Lebensmittel sind heute eingesammelt worden.

## Eine „coole Aktion“

Wenn sie in der Klasse von der „Team Österreich Tafel“ erzählt, finden es manche andere seltsam, dass sie mitmacht. Das kennt auch Christoph, 13 Jahre. Die anderen Schülerinnen und Schüler wundern sich, dass er mithilft. „Ist das nicht etwas für Erwachsene?“, fragen sie dann. Christoph kann darüber nur lachen. Für ihn ist die Tafel eine „coole Aktion“. 

## Team Österreich Tafel

- **2010 gegründet**
- **24.000 Tonnen** Lebensmittel eingesammelt und verteilt, die sonst auf dem Müll gelandet wären.
- **119 Ausgabestellen** in ganz Österreich eingerichtet.
- **7,5 Millionen Menschen** mit Lebensmitteln versorgt.
- **5.600 freiwillige Helferinnen und Helfer** packen bei der Team Österreich Tafel an.
- Wer mitmachen will:  [https://bit.ly/gl\\_358](https://bit.ly/gl_358)



Foto: Giannina Gava (4)



# Euro schlau!

## Sonne, Strand – und Scheine?

Die Urlaubszeit gehört zu den schönsten Zeiten des Jahres. Doch bei Reisen ins Ausland sind einige Dinge zu beachten. Wenn du Urlaub in einem der 19 Euroländer machst, ändert sich nicht viel. Wie in Österreich, kannst du in all diesen Ländern mit dem Euro bezahlen – ein großer Vorteil des Euro!

In Ländern mit anderen Währungen sieht es anders aus, Bargeld musst du dort wechseln. Checke dazu am besten

vorher den sogenannten Wechselkurs: Er verrät dir, wie viel von der ausländischen Währung du für einen Euro bekommst. Präge dir außerdem ein, wie echte Banknoten und Münzen in dem Urlaubsland aussehen. Damit schützt du dich und deine Eltern vor Betrug.

Sei aufmerksam mit deinem Geld und trage es nahe bei dir – damit der Traumurlaub nicht zum Albtraum wird.

DEIN EUROLOGISCH-TEAM



### Die schlaue Geld-Formel: „Schau genau! Handle schlau!“

Die schlaue Geld-Formel hilft dir dabei, gute Entscheidungen bei deinem Umgang mit Geld zu treffen und schwierige Situationen gut zu meistern.

#### Schau genau!

Bereite dich gut auf die Urlaubsreise vor. Denke nicht nur daran, Badesachen einzupacken – auch das Thema Bezahlung im Ausland ist wichtig.

Wechselkurse zwischen dem Euro und anderen Währungen kannst du bei einer Bank erfragen oder im Internet nachsehen.

Die Banknoten und Münzen jedes Landes siehst du dir am besten auch vorher im Internet an – deine Eltern helfen dir sicher gerne!

#### Handle schlau!

Gerade wenn du eine Währung nicht gut kennst, solltest du „auf Nummer sicher“ gehen: Nimm keine Banknoten an, bei denen du dir unsicher bist. Schau ganz genau hin und frag im Zweifel lieber nach.

#### Kennst du das auch?

Am letzten Urlaubstag stellst du fest, dass du noch Geldscheine und Münzen hast. Ach egal, die tauschst du in Österreich wieder um, oder?

Leider ist das nicht immer möglich. Es gibt Währungen, die manche österreichischen Banken nicht annehmen. Dann müsstest du das Geld bis zum nächsten Urlaub in diesem Land aufheben – und das kann dauern. Am besten wechselst du Geld noch vor der Heimreise im Urlaubsland zurück in Euro! Oder du behältst es als Souvenir oder spendest es einem Straßenmusikanten :-)

# Es geht noch besser!

Du willst ein richtig gutes Referat halten?  
Hier sind Tipps für Fortgeschrittene.

**D**u hast die ersten sechs Folgen dieser Serie mitgelesen? Dann bist du gut vorbereitet für dein Referat. Vielleicht hast du es ja schon gehalten und eine gute Note bekommen? Lass mich bitte wissen, wie es gelaufen ist: [space@gemeinsamlesen.at](mailto:space@gemeinsamlesen.at).

Vielleicht willst du es aber noch besser machen? Vielleicht fehlt dir noch der entscheidende Tipp, der genau für dich passt? Dann lies bitte weiter!

Du hältst dein Referat zu zweit? Wie wäre es mit einem Rollenspiel? Jeder von euch beiden übernimmt eine Rolle. So könnt ihr ein Thema aus verschiedenen Sichtweisen darstellen.

## Die Drei-L-Regel

Der alles entscheidende Punkt ist, wie du sprichst. Beachte die Drei-L-Regel: locker – langsam – laut. Das kannst du üben. Sprich dir jeden Tag diesen Satz vor. Sprich dabei laut und laaangsam:

„Ich werde ganz langsam und locker reden. Ich will jeden Satz betonen und dabei in die Klasse schauen. Ich weiß, dass eine Sprechpause gut wirkt und die Klasse aufmerksam macht. Laut, locker, langsam – ich kann das.“

## Vorher und nachher

Frage die Klasse, was sie über dein Thema weiß. Zum Beispiel (siehe Space 2/Oktobe 2019, S. 14): Können Tiere denken? Was ist euch schon an einem

### Mein erstes Referat

1. Thema finden 09/19
2. Suchen 10/19
3. Quellen 12/19
4. Vor der Klasse 02/20
5. Aufbau 03/20
6. Notizen 04/20
7. Besondere Tipps 05/20

**TIPPS** für die, die ein ganz besonderes Referat halten möchten, findest du diesen Monat auch in unserer Schwesterzeitschrift *Spot* oder unter diesem QR-Code.



[http://bit.ly/gl\\_420](http://bit.ly/gl_420)

22



Tier aufgefallen, das ihr ihm nicht zugetraut hättet? So bringst du deine Kollegen in Stimmung für das Thema und weckst ihr Interesse.

- Du kannst auch Behauptungen aufstellen und fragen: wahr oder falsch? Zum Beispiel: Kann ein Delfin mit Ja oder Nein antworten? Kann sich eine Ameise im Spiegel erkennen? Können Ratten lachen?
- Nach dem Referat: Überlege dir eine Frage für eine Diskussion, in der deine Mitschüler anwenden müssen, was sie von dir gehört haben. Eine Frage wie: Jetzt habt ihr gehört und gesehen, was Tiere alles können und dass Tiere alles andere als dumm sind. Müssen wir uns deshalb anders gegenüber Tieren verhalten?

So bringst du deine Mitschüler ins Gespräch, und alle werden sich auch später noch an dein Referat erinnern.

Gutes Gelingen!

THOMAS AISTLEITNER





## Steckbrief

### Eisbär

Familie	Großbären
Gewicht	bis 500 Kilogramm
Alter	bis 30 Jahre in der Arktis
Speiseplan	Robben, Fische, Vögel, Beeren, Früchte
Nachwuchs	1 bis 3 Jungtiere, meist Zwillinge
Lebensraum	nördliche Polarregionen
Status	gefährdet





SPICE  
Mathea



### Serie: Klassenspiel



# Wer bist denn du?

## Ein Spiel zum Kennenlernen.

Das zweite Semester ist nach den Osterferien schon wieder in vollem Gang. Da passiert etwas Ungewöhnliches. Die Klasse bekommt mitten im Schuljahr einen neuen Schüler!

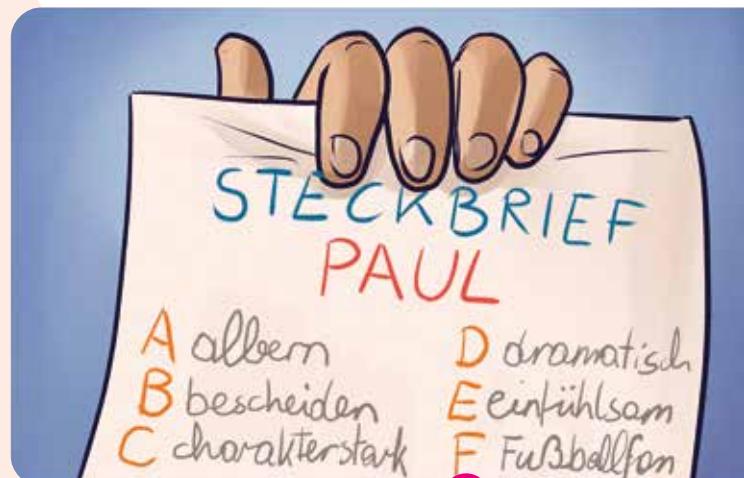
Nils ist mit seinen Eltern vor Kurzem von Dänemark nach Österreich gezogen. In den ersten Tagen ist er ganz schön

nervös. Es ist nicht leicht, so viele neue Kinder auf einmal zu treffen. Wird er schnell Freunde finden?

Damit Nils alle Kinder gut kennenlernen kann, hat sich die Lehrerin ein Spiel überlegt. Und vielleicht finden auch die anderen Kinder neue Dinge über ihre Klassenkameraden heraus.

### Anleitung „Das Spiel zum Kennenlernen“

- ▶ Jedes Kind schreibt seinen Namen auf ein Blatt Papier.
- ▶ Dann werden auf das gleiche Blatt die 26 Buchstaben des Alphabets untereinander aufgeschrieben.
- ▶ Die Lehrerin bestimmt immer zwei Kinder, die als Paar zusammengehen.
- ▶ Gemeinsam finden sie nun zu jedem Buchstaben ein Wort, das das Kind beschreibt. Danach tun sie das Gleiche für das jeweils andere Kind.
- ▶ Zum Schluss stellen sich die Kinder gegenseitig vor der ganzen Gruppe vor.
- ▶ Hängt die ABC-Steckbriefe in der Klasse auf!





# Mäuschen im Muskelprotz

Angespannte Muskeln haben die alten Römer an kleine Mäuse erinnert. Deshalb haben sie einfach das gleiche Wort verwendet: **musculus**.



Miriam Foresta

Klinische und  
Gesundheits-  
psychologin und  
Sexualpädagogin

## Miriams Körperseite

**Ü**ber 650 Muskeln gibt es im ganzen Körper. Die meisten davon sind für Bewegungen verantwortlich. Auf einen Befehl vom Gehirn ziehen sich die Muskeln zusammen und bewegen so zum Beispiel den Arm. Damit der Arm dann nicht in dieser Position feststeckt, gibt es einen anderen Muskel, der die Bewegung wieder rückgängig machen kann. Diesen Muskel nennt man **Gegenspieler**.

Der bekannteste Muskel ist wohl der Bizeps auf der Vorderseite des Oberarms. Sein Gegenspieler auf der Rückseite



heißt **Trizeps**. Wenn sich der Bizeps zusammenzieht, verlängert sich der Trizeps und der Arm wird gebeugt. Will man den Arm wieder ausstrecken, dann muss sich der Trizeps zusammenziehen und der Bizeps wird gedehnt.

## Befehle für die Muskeln

Die Muskeln, die uns bewegen, heißen **Skelettmuskeln**. Damit sie uns bewegen können, sind sie mit Sehnen am Knochen befestigt. Wir können ihnen Befehle geben und sie bewusst steuern.

Es gibt auch Muskeln, die ohne bewusste Befehle arbeiten. Das sind die Muskeln der Organe. Gut, dass wir hier keine Anweisungen geben müssen. Stell dir vor, wir würden vergessen, die Lunge ans Atmen zu erinnern!

## KURIOSES KÖRPERWISSEN

Manchmal bewegen sich die Skelettmuskeln auch ohne unsere Befehle: zum Beispiel wenn es sehr kalt ist und sie durch Zittern versuchen, den Körper zu wärmen.



## WOHLFÜHLTIPP

Das Anspannen von Muskeln kann entspannend sein! Wenn du am Abend im Bett Liegst, spüre mal in die Muskeln von deinem rechten Bein. Wie fühlen sie sich an?

Spanne nun alle Muskeln im rechten Bein ganz fest an und halte die Spannung kurz. Dann lass die Muskeln wieder locker. Wie fühlt sich das Bein jetzt an? Spürst du den Unterschied zu vorher?

Wiederhole das Anspannen auch mit deinem linken Bein und mit deinem rechten und linken Arm. Probiere es dann auch mit deinem Bauch und mit deinem Gesicht aus.

Wenn du alle sechs Körperbereiche angespannt und wieder locker gelassen hast, spüre noch einmal in deinen ganzen Körper hinein. Wahrscheinlich bist du jetzt ganz entspannt und bereit einzuschlafen.

Und dann gibt es noch das Herz. Das Herz ist ein ganz besonderer Muskel. Er sieht aus wie ein Skelettmuskel, arbeitet als Organ aber ohne Befehle und ohne Pause.

Arnold Schwarzenegger für alle Zu Zeiten, als Arnold Schwarzenegger mit seinen Muskeln Preise gewann, war das Muskeltraining hauptsächlich für Bodybuilder interessant. Mittlerweile gibt es an fast jeder Ecke ein Fitnessstudio, in dem man seine Muskeln trainieren kann. Zum Muskelaufbau braucht es Gewichte und viele Wiederholungen der Übungen, bis die Muskeln erschöpft sind.

Muskeln brauchen Pausen

Muskeln brauchen regelmäßige Pausen und Erholungsphasen, um fit zu bleiben. Sowohl während des Trainierens als auch zwischen den Besuchen im Fitnesscenter.

Am besten lässt du dich von einem ausgebildeten Trainer beraten, welche Übungen und Trainings für dich passend sind!



Ein Trainer kann dich beraten, welche Übungen für dich passend sind.

## MUSKELKATER

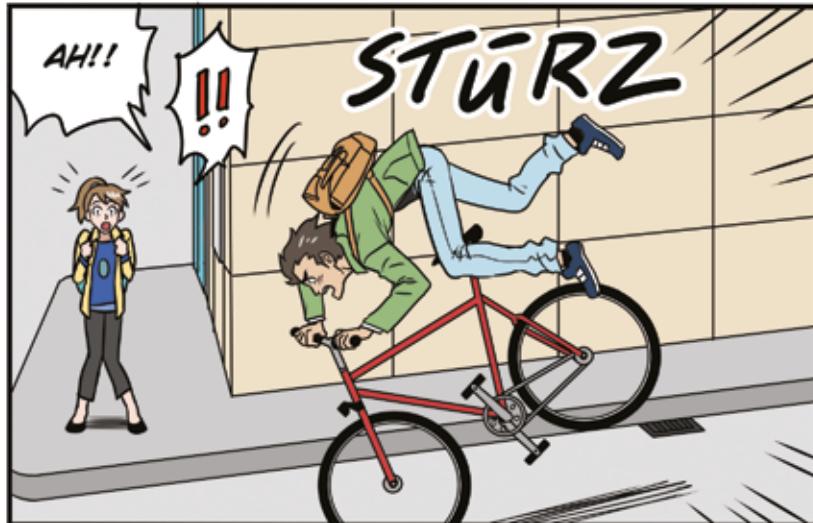
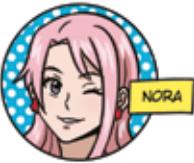
Vielleicht kennst du das: Du probierst einen neuen Sport aus und strengst dich richtig an. Am nächsten Tag spürst du dann, dass dir alles wehtut. Hallo, Muskelkater! Wie er entsteht, ist noch nicht im Detail erforscht. Wahrscheinlich kommt es in den Muskelfasern zu kleinen Rissen. Das führt zu einer Entzündung und die schmerzt eine Woche lang. Aber dann bist du wieder fit für neue Abenteuer!

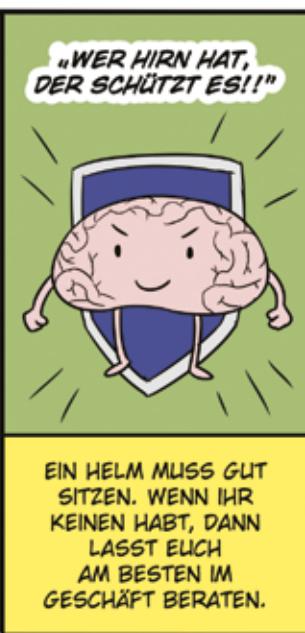
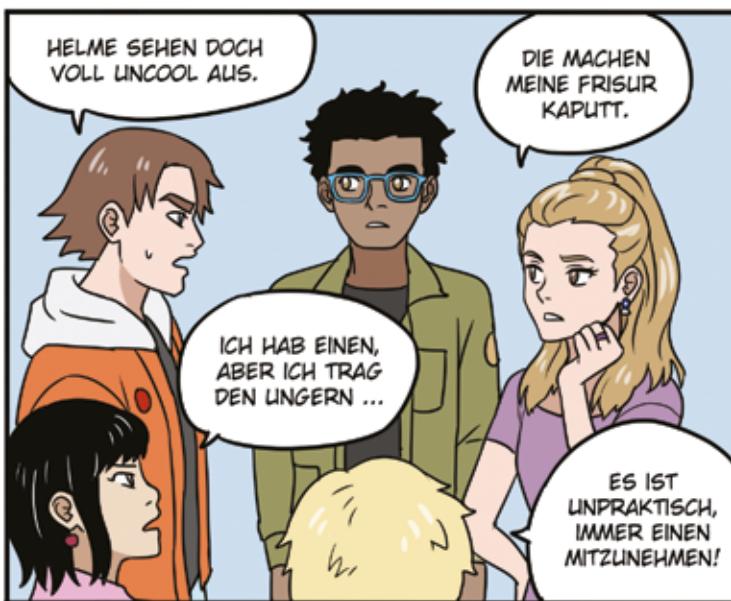




# HUMAN AGENTS

WER HIRN HAT ...






**Kurs**

Helping Hands ist das Erste-Hilfe-Programm des ÖJRK für dich. Mach den Kurs, lies die Fallgeschichten und lerne Erste Hilfe!

# Helping Hands

Was tue ich, wenn ...

... ein Mensch sich das Knie aufschürft



→ Spüle Schmutz, Steinchen etc. mit sauberem und möglichst handwarmem Wasser aus der Wunde heraus.

→ Lege eine Wundauf-  
lage auf die Wunde.

→ Schlage die lange Seite eines Dreiektuchs ein. Lege die Spitze auf den Oberschenkel und beginne den Verband mit der eingeschlagenen Seite nach außen am Unterschenkel.

→ Überkreuze die beiden Enden in der Kniekehle und verknoten sie am Oberschenkel.

→ Schlage jetzt die Spitze des Dreiektuchs um den Knoten.



[http://bit.ly/gl\\_184](http://bit.ly/gl_184)

Hier zeigen Brigitte und Daniel die Basismaßnahmen.



**Daniel und Brigitte**  
sind Ausbildungsleiter  
für Erste Hilfe beim  
Österreichischen Jugendrotkreuz.

# Genial gereimt



## Der Elefant

Es ist nicht jedem schon bekannt:  
In London lebt ein Elefant,  
der zwei verschied'ne Ohren hat.  
Er ist die Attraktion der Stadt.

Das kleine ist von seiner Mutter,  
'ner feinen Dame aus Kalkutta.  
Das große stammt vom Herrn Papa,  
der König war in Afrika.

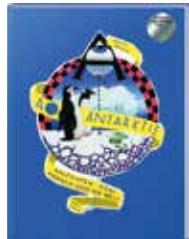
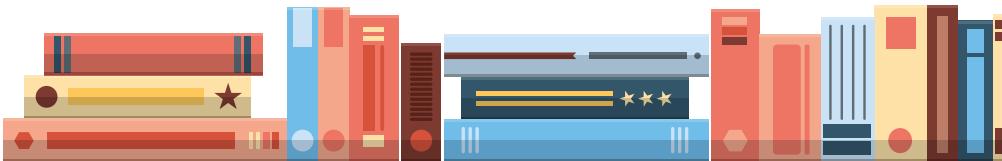
Sie trafen sich durch Zufall nur  
auf einer großen Zirkustour.  
So seltsam fremd und doch bekannt,  
die Herzen waren gleich entflammt.

Die beiden gaben sich das Ja  
und bald war auch der Kleine da.  
Ein echtes Kind der Liebe eben:  
Doch er muss mit den Folgen leben.

Befragt, ob's ihm Probleme macht,  
da hat er mich glatt ausgelacht:  
„Ach, damit hab ich nichts am Hut,  
ich hör auf beiden Ohren gut!“



Silke Stein



David Böhm  
„A wie Antarktis“  
76 S., € 22,-  
Karl Rauch Verlag 2019

Sachbuch



**NOTHING**

 Jetzt, im Mai, ein bisschen  
Abkühlung gefällig? Denken wir  
einfach an die Antarktis!

 Was wissen wir über den Kontinent  
im Süden unserer Erdkugel,  
der größer ist als Europa?

 Auf unserem Foto ist ein Schild einmontiert:  
„Nothing“ – das stimmt so natürlich nicht.  
Antarktika ist permanent mit zum Teil  
kilometerdickem Eis bedeckt. Das ist  
wichtig für unseren Klimahaushalt.

 Die magnetischen Südpole  
(ja: Mehrzahl!) finden sich dort.

 Tiere und Pflanzen? Aber ja!  
Menschen? Nur in Forschungsstationen.

 Übrigens: Weißt du,  
wem die Antarktis gehört?

 „A wie Antarktis“ gibt kompetente und  
humorvolle Antworten in Text und Bild:  
Karten, Comics, Fotos und Zeichnungen.

 „A wie Antarktis“ ist für den Deutschen  
Jugendliteraturpreis 2020 nominiert.



Spannung

## Abenteuersommer

### Gerechtigkeit siegt!

Rezension

Die Sache ist nicht so einfach. Robin (der im Kajak zur Schule paddelt) erzählt vom dicken Jannik, der „mit 'nem goldenen Schnuller geboren“ wurde. Weil Jannik auch immer das neueste Handy hat, ist er nicht eben beliebt in der Klasse. Mitten in den Sommerferien verschwindet sein teures Superteil plötzlich.

Robin findet es in seinem Insel-Versteck (mit einem gemeinen Video über Jannik). Wer hat das gemacht?

Um das Rätsel zu lösen, gründet Robin mit Nils, Zilli und Kilian die *Banden zur Rettung der Gerechtigkeit*. Doch damit nicht genug: Die Ferien gehen spannend weiter. Ein graugrünes Monster wird gesichtet. Ein Krokodil? Im Langersee? Experten, Feuerwehr und Fernsehen rücken an. In Band drei mischen die Liebe und das Wetter das kleine Dorf, den See und die Leute vom Campingplatz mächtig auf.

Das wird euch gefallen – und bestimmt auch die hübschen Illustrationen!

Ulrich Fasshauer  
„Robin vom See“

je 160 S., € 13,40  
Magellan 2019/2020  
Einen Auszug aus  
„Robin vom See“  
gibt es im Herbst in  
Space. Mein Buch.



## Eine Überlebensgeschichte Gänsehaut pur

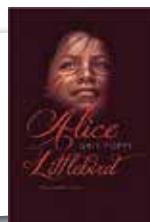
Das Cover dieses bewegenden Buches hat mir auf den ersten Blick gefallen. Ja, so in der Art könnte das Cree-Mädchen Alice Littlebird ausgesehen haben, dessen unglaubliche Geschichte hier erzählt wird. An diesem Blick in die Ferne bin ich jedenfalls hängen geblieben und habe zu lesen angefangen. Und dann konnte ich bis zur letzten Seite nicht mehr aufhören.

Denn das, was hier über Alice und ihren älteren Bruder Terry so spannend berichtet wird, hat tatsächlich stattgefunden, ist wahr.

Wie viele Kinder der Ureinwohner Nordamerikas wurden die Geschwister im staatlichen Auftrag von ihren Eltern getrennt und zur „Umerziehung“ in eine „weiße“ Schule gesteckt.

Aber Alice lässt das nicht mit sich machen. Obwohl das äußerst riskant und gefährlich ist, finden sie und Terry einen Fluchtweg – dramatischer geht's nicht!

Grit Poppe  
„Alice Littlebird“  
238 S., € 15,50  
Peter Hammer 2020





Ein Game aus Österreich:  
Teil 2 der Ori-Saga.

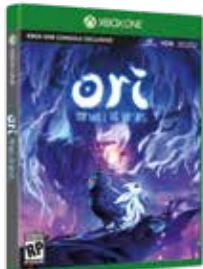


Fotos: Ori and the Will of the Wisps © Microsoft Corporation (2)



# Der Waldgeist ist zurück

Ori and the Will of the Wisps  
Windows und Xbox One



Hier seht ihr die ersten 20 Minuten.



[https://bit.ly/gL\\_390](https://bit.ly/gL_390)

**V**or fünf Jahren hat das Spiel eines kleinen Entwicklerstudios aus Österreich für viel Aufsehen gesorgt: „Ori and the Blind Forest“ ist vom Geheimtipp zu einem weltweiten Hit geworden. In dem Jump'n'Run-Spiel steuert man einen kleinen weißen Schutzgeist namens Ori, der im Wald Nibel lebt. Doch der Wald liegt im Sterben.

Mit Hilfe eines Lichtwesens namens Sein ist es Oris Aufgabe, den Wald Nibel zu retten. Dazu muss Ori das Licht der drei Elemente Wasser, Wind und Wärme zurückholen.

Man steuert Ori durch wunderschön gestaltete Spielwelten wie Tunnel, Sümpfe oder einen Vulkan. Dabei trifft man auf Gegner und knifflige Rätsel. Die ziehen einen tief in das Abenteuer hinein.

Ein Studio in Wien

Hinter dem Erfolg des Spiels steht die Firma Moon Studios in Wien. Dort wurde in den letzten Monaten noch rund um die

Uhr gearbeitet, denn seit Kurzem ist das zweite Ori-Abenteuer verfügbar: „Ori and the Will of the Wisps“.

Das Team von Moon Studios besteht aus Mitarbeitern in der ganzen Welt: Österreich, Australien, Israel, den USA ...

Moon-Studios-Chef Thomas Mahler hat in einem Interview erzählt, dass er selbst oft von sechs Uhr früh bis zwei Uhr in der Nacht gearbeitet hat, um das Spiel rechtzeitig fertig zu bekommen.

Oris zweites Abenteuer führt den Schutzgeist über die Grenzen von Nibel hinaus. Begleitet wird er dabei unter anderem von der jungen Eule Kuro, die sich mit dem Fliegen zu Beginn noch schwertut. Als Ori auf Kuros Rücken mitfliegt, geraten die beiden in einen Sturm, der sie voneinander trennt.

Ob sie wieder zusammenfinden? Und welche Abenteuer warten dabei auf sie?

STEFAN LÖFFLER



## Magie der Geräusche

### Insider

Wie entstehen Geräusche im Film? Soundeffekte werden nicht immer während des Filmdrehs aufgenommen. Mit der Foley-Technik werden Geräusche synchron zum Film mit Dingen erstellt, die mit dem Geräusch wenig zu tun haben. So wird das Geräusch von Vögeln im Flug mit Handschuhen gemacht. Das ist günstiger, als es während der Dreharbeiten aufzunehmen.



[https://bit.ly/gl\\_416](https://bit.ly/gl_416)



## Keine violetten Flaggen?

### After Skool

Länderflaggen haben verschiedene Muster und Farben, aber alle Farben haben eines gemeinsam: Für keine Länderflagge wird die Farbe Violett verwendet.

Dafür gibt es zwei Gründe: Violett war dem Adel vorbehalten. Außerdem musste man damals Farben aus natürlichen Stoffen herstellen. Der Kanal After Skool erklärt, wieso Violett so schwierig in der Herstellung war.



[https://bit.ly/gl\\_410](https://bit.ly/gl_410)



## Johannas Web



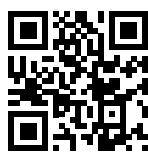
## Verfluchter Wald

### Badlands

in Badlands erkundet man einen Wald mit Bäumen, Blumen und Bewohnern. In dem friedlich wirkenden Wald scheint nicht mit rechten Dingen zuzugehen. Der Spieler bewegt sich im Jump'n'Run-System durch den Wald und lüftet das Geheimnis des Waldes. Im Spiel kannst du auch selbst Spielstufen gestalten.



[https://bit.ly/gl\\_411](https://bit.ly/gl_411)



<apple.co/2UEtRAs>



## Handle, baue und bekämpfe deine Feinde

### Deiland

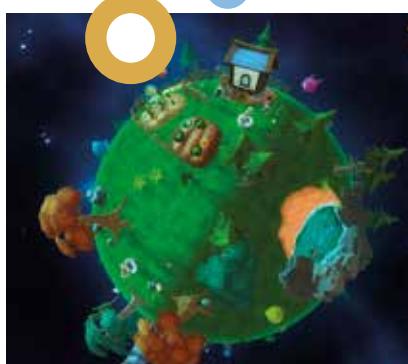
Arco, der jüngste von vier Prinzen, bewohnt einen kleinen Planeten mit dem Namen „Deiland“. Ziel des Spiels ist es, die Magie auf den Planeten zurückzubringen. Du handelst, erstellst Gegenstände und kämpfst gegen Bedrohungen. Du steuerst den jungen Prinzen und baust nach und nach ein Zuhause auf dem Planeten auf. Das Tolle an Deiland: Man kann es ohne Internetverbindung spielen.



<apple.co/2WTTXly>



[https://bit.ly/gl\\_414](https://bit.ly/gl_414)





# Nicht teilen!

**Nazi-Sticker in WhatsApp: Teilen ist verboten und kann sogar bestraft werden.**



Barbaras Internet

Barbara von Safer Internet schreibt in Space über Tipps und Tricks für Messenger und Online-Sicherheit.

## Was sind Sticker?

In WhatsApp oder anderen Messengern kann man neben Text nicht nur Fotos und GIFs, sondern auch Sticker versenden. Sie erinnern an klassische Sticker aus Sammelalben. Meist handelt es sich um niedliche Bilder von Tieren, Herzchen oder Bilder mit Text (Memes).

## Welche Sticker sind ein Problem?

Es gibt **rassistische, antisemitische, antiislamische** und frauenfeindliche Sticker. Sie sind verletzend und boshaft. Was außerdem nicht alle wissen: Sie sind gar nicht erlaubt.

## Was sind Nazi-Sticker?

In Österreich stehen die öffentliche Verherrlichung und Anpreisung der Ziele der **NSDAP**, ihrer Einrichtungen oder Maßnahmen sowie die Leugnung und Verharmlosung nationalsozialistischer Verbrechen unter sehr strenger Strafe.

Dazu gehören auch Sticker, die **Hakenkreuze** zeigen oder den Nationalsozialismus verharmlosen.

38

## Wer verschickt Nazi-Sticker?

Sind solche Sticker einmal erstellt, kann jeder und jede sie herunterladen, empfangen und teilen.

Viele Jugendliche erfahren erst in der 8. Schulstufe vom Zweiten Weltkrieg und den Nazi-Gedanken. Sie merken aber schon vorher, dass man mit den Stickern Erwachsene ärgern kann. Man bekommt Aufmerksamkeit damit.

## Was tue ich mit Nazi-Stickern?

Solche Inhalte sind verboten. Du darfst sie nicht teilen und auch nicht weiter-schicken. Lösche sie daher sofort!

## Was kann mir passieren?

Die Polizei könnte dir dein Handy abnehmen und es zerstören. Diesen Fall gab es



in Österreich schon. Wenn du über 14 Jahre alt bist und sie öfter weiter-schickst, könntest du sogar vor Gericht kommen und verurteilt werden.

### Wie lösche ich einen Sticker?

Damit die Inhalte wirklich gelöscht sind, musst du sie in WhatsApp oder einem anderen Messenger aus der Galerie, den automatischen Backups (im Cloud-Speicher) und auch von den versteckten Dateien am Handy entfernen.

### Wie kann ich verhindern, dass ich solche Sticker bekomme?

Hol dir das neueste Update von WhatsApp. Es verhindert, dass dich jemand ohne deine Zustimmung zu einer Gruppe hinzufügt. Entscheide immer selbst, was du auf dein Handy lädst! Schalte dafür den automatischen Download in WhatsApp von vornherein ab. Der QR-Code zeigt dir, wie es geht.



[https://bit.ly/gl\\_403](https://bit.ly/gl_403)

### Was kann ich als Lehrperson tun?

Sprechen Sie mit der Klasse über dieses Thema. Wenn Sie sehen, dass die Klasse an der Zeit des Nationalsozialismus interessiert ist, thematisieren Sie das im Unterricht, auch wenn es noch nicht auf dem Lehrplan steht.



Fotos: istockphoto.com: HSstocks, Highwaystarz:Photography, stock.adobe.com: pathdoc, ImaPoka; Nadja Meister

## Verboten oder nicht?

Begriffe, die man kennen sollte.

● **Rassisten** glauben, dass Menschen aufgrund ihrer anderen Hautfarbe oder Herkunft weniger wert sind als sie selber oder sogar eine Gefahr darstellen.

● **Antisemitismus** nennt man feindliches Denken und Verhalten gegenüber Juden. Besonders schlimm war der Antisemitismus zur Zeit des Nationalsozialismus in Deutschland und Österreich zwischen 1933 und 1945. Mehr als sechs Millionen jüdische Männer, Frauen und Kinder wurden umgebracht. Dieses Verbrechen wird auch Holocaust genannt.

● **Antiislamismus** ist die Abwertung von Menschen mit muslimischem Glauben, vor allem, wenn sie ein Kopftuch tragen. Es gibt bei den Muslimen genauso wie bei Christen Menschen, die ihren Glauben sehr ernst nehmen, und solche, für die ihre Religion keine große Rolle spielt.

● Die **Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei (NSDAP)** errichtete in Deutschland und Österreich eine Diktatur und verfolgte Andersdenkende. Unter ihrem „Führer“ Adolf Hitler besetzte Deutschland umliegende Länder und begann dann den Zweiten Weltkrieg.

● **Hakenkreuz:** Zeichen der NSDAP. In Österreich ist die Abbildung des Hakenkreuzes verboten, auch in Videospielen. In Deutschland ist das nicht so, deshalb sieht man in Videospielen manchmal Hakenkreuze.

## HILFE ONLINE

- **Hotline für Fragen zu Rechtsextremismus**  
des Mauthausen-Komitees (Tel. 0810 500 199)
- **Beratungsstelle Extremismus**  
(Tel. 0800 2020 44)
- **Stopline.at – zur Meldung nationalsozialistischer Inhalte** (hier unsere Schritt-für-Schritt-Anleitung)
- **Broschüre: „Klickt's – geh Nazis nicht ins Netz!“**



[https://bit.ly/gl\\_424](https://bit.ly/gl_424)



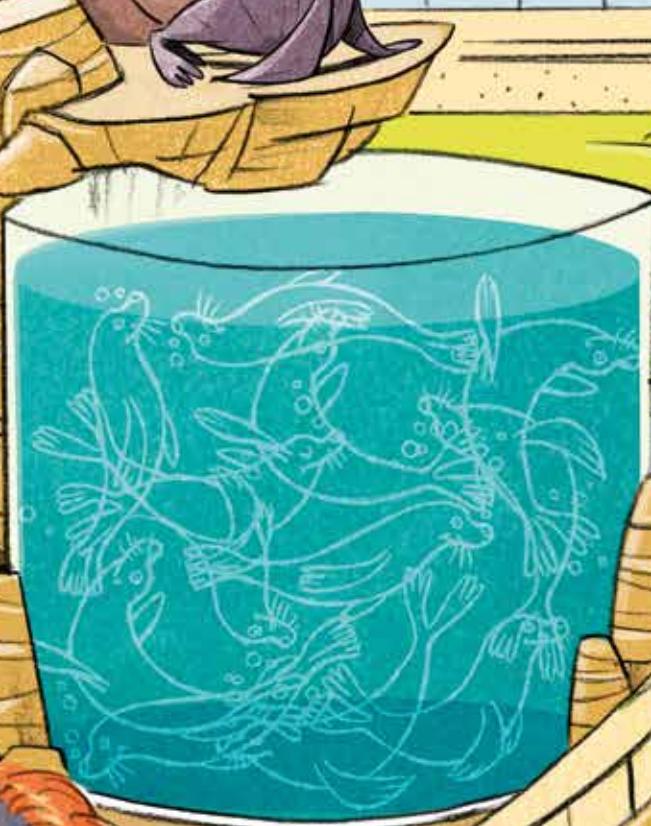
[https://bit.ly/gl\\_423](https://bit.ly/gl_423)



1 Um die Affen zu beschäftigen, hat der Zoo eine Futterbox aufgestellt. Ayu kann mit einem Stöckchen die Futterkugeln von der Rückseite aus zur Öffnung bewegen. Welchen Weg muss sie nehmen?



2 Wie viele Seelöwen schwimmen im Becken? Zähle sie!



3 Ach du Schreck!  
Tierpfleger Tobi fällt ein, dass er vergessen hat, das Terrarium der Chamäleons wieder zu schließen. Hilf ihm, die 6 entlaufenen Tiere zu finden!

4 Welches der 3 Selfies machen die Zoobesucher gerade?





Sport



# Quidditch ohne Magie

Die Jagd nach dem Schnatz und zwei andere Sportarten, die nicht jeder kennt.

## Quidditch „in echt“

Die österreichischen Teams dieser Sportart tragen Namen wie Danube Direwolves, Graz Grimms, Fortress Falcons oder Steelcity Snidgets. Sie alle haben eines gemeinsam: die Liebe zu Quidditch.

Quidditch? Ist das nicht die Sportart, die in den Harry-Potter-Romanen in Hogwarts gespielt wird? Genau! Und auch außerhalb der Harry-Potter-Welt haben sich Quidditch-Fans gefunden, um den Sport „in echt“ auszuüben.

### Schnatz, Quaffel & Co.

Statt eines fliegenden Besens klemmt man ein Plastikrohr zwischen die Beine. Auch der „goldene Schnatz“ (englisch: Snitch), den die „Sucher“ im Spiel fangen müssen, fliegt nicht von selbst: Der Quidditch-Ball ist im „echten Leben“ ein Tennisball, der in einem Socken steckt. Den steckt sich ein neutraler Spieler, der „Snitch Runner“, an den Hosenbund.

#### Quidditch

Quidditch wird seit 2005 an US-Schulen angeboten und in mehr als 25 Ländern gespielt.

Das Quidditch-Team Vienna Vanguards in Action!



[https://bit.ly/gl\\_391](https://bit.ly/gl_391)

42

Die Regeln: Jede Mannschaft hat sieben Spieler und besteht aus Frauen und Männern. Drei Jäger mit weißem Stirnband versuchen mit dem Quaffel – einem Volleyball – Punkte zu erzielen.

Dazu müssen sie den Quaffel durch einen der drei Ringe der gegnerischen Mannschaft werfen.

Das versucht der Hüter abzuwehren. In jeder Mannschaft gibt es außerdem



Beim Quidditch geht es oft körperbetont zur Sache – Fliegen ist aber nicht erlaubt ;-)

zwei Treiber mit grünen Stirnbändern. Sie wollen die Gegner mit drei Klatschern, das sind ebenfalls Bälle, stören.

Wer von einem Klatscher getroffen wird, ist „ausgeknockt“: Er muss zu den Torreifen zurücklaufen und einen berühren, um wieder mitspielen zu können.

### Punktejagd!

Jedes Tor zählt zehn Punkte. Ab der 18. Spielminute kommt der Snitch Runner auf das Spielfeld. Wird ihm der goldene Schnatz aus dem Hosenbund gezogen, ist das Spiel zu Ende – und die Mannschaft, die den Schnatz gefangen hat, erhält 30 Punkte.

Gewonnen hat, wer zu Spielende die meisten Punkte gesammelt hat.

## Frisbee im Team: Ultimate

Frisbee kennt jeder: eine runde Plastikscheibe, die je nach Geschicklichkeit des Werfers mehr oder weniger elegant durch die Luft gleitet. Aber Frisbee als Mannschaftssport?

Zwei Teams mit je sieben Spielern stehen einander gegenüber. Das Feld ist so lang wie ein Fußballfeld, also rund 100



Wurftechnik, Taktik und Fairness sind die Zutaten für Ultimate.

Meter, aber mit 37 Metern nur halb so breit. Wie beim American Football gibt es an den langen Enden des Spielfeldes die Endzonen.

Ziel ist es, das Frisbee durch Zupassen in der Endzone des Gegners zu fangen – so wird ein Punkt erzielt. Fällt das Frisbee auf den Boden oder geht es ins Out, bekommt die andere Mannschaft die Scheibe – ein sogenannter Turnover.

Das Besondere bei Ultimate ist der Fairness-Gedanke: Es gibt keine Schiedsrichter, die Spieler machen sich alles so fair wie möglich untereinander aus. Der Respekt und der Spaß am Sport stehen im Vordergrund. Diese Philosophie nennt man bei Ultimate „Spirit of the Game“. Körperkontakt zwischen den Spielern ist



bei Ultimate nicht vorgesehen, aber das Frisbee darf natürlich bei einem Wurf geblockt werden.

Bei Ultimate gibt es Frauen- und Männermannschaften sowie gemischte Teams. Ein cooler Sport, der mit seiner Mischung aus Schnelligkeit und Taktik nie langweilig wird!

## Volleyball mit Füßen: Sepak Takraw

Übersetzt bedeutet Sepak Takraw so viel wie „den geflochtenen Ball treten“. Je drei Spieler pro Team versuchen, einen Ball nur mit den Füßen (erlaubt sind auch Knie, Brust und Kopf) über ein 1,5 Meter hohes Netz zu spielen. Also wie Volleyball, nur mit den Füßen.

Sepak Takraw kommt aus Thailand und Malaysien. Früher war der Ball geflochten, heute ist er aus Kunststoff.

In jeder Mannschaft gehen drei Spieler an den Start: Der Tekong (Kapitän) ist für die Aufschläge zuständig und steht hinten im Spielfeld. Vorne warten der Feeder und der Striker auf ihre Chance. Der Feeder soll den Ball so aufspielen, dass der Striker einen möglichst kräftigen Angriffsschlag anbringen kann.

Das sieht wie bei einem Kung-Fu-Kampf aus, weshalb oft auch von „Kung-Fu am Netz“ gesprochen wird.

Hier könnt ihr die besten Sepak-Takraw-Skills bestaunen!



[https://bit.ly/gl\\_392](https://bit.ly/gl_392)

STEFAN LÖFFLER 

43

Cynthia Erivo (l.)  
spielt Harriet.

Fotos: picturedesk.com; ©Focus Features / Everett Collection (2); Science Source/PhotoResearchers

# Von der Sklavin zur Kämpferin

Ein Film erzählt das Leben der Freiheitskämpferin Harriet Tubman.



Der Film soll im Frühsommer in die Kinos kommen.

**A**merikanische Schüler kennen Harriet Tubman als Kämpferin für die Befreiung der Sklaven. Anderswo ist die amerikanische Helden kaum bekannt. Der neue Film „Harriet – der Weg in die Freiheit“ wird das ändern.

„Ich bin in England zur Schule gegangen, da habe ich wenig über sie gelernt“, erzählt mir die Schauspielerin Cynthia Erivo beim Interview in Beverly Hills.

## Cynthia spielt Harriet

Als Cynthia erfährt, dass sie Harriet in einem Film verkörpern soll, will sie mehr über diese besondere Frau wissen.

Harriet wird im Jahr 1822 als Sklavin auf einer Plantage im Bundesstaat Maryland geboren. Mit 27 Jahren gelingt ihr



## Harriet Tubman

„Als Sklavin erhielt sie keine Schulausbildung und war Analphabetin. Doch sie lernte ihr ganzes Leben lang und stellte sich neuen Herausforderungen. Ich bewundere sie für ihren Mut, ihre Stärke und Entschiedenheit. Harriet Tubman riskierte ihr eigenes Leben und rettete hunderten Menschen das Leben. Das zeugt von wahrer menschlicher Größe.“

Cynthia Erivo

die Flucht. Sie schwört sich, ihr Leben für die Freiheit von Familie und Freunden zu riskieren. In den nächsten Jahren baut sie ein Anti-Sklaven-Netzwerk auf. Es ermöglicht 300 Menschen die Flucht aus der Sklaverei.

## Krieg um die Sklaverei

Zugleich spitzt sich die Lage in Amerika zu. Die Nordstaaten wollen die Sklaverei abschaffen, die Südstaaten lehnen das ab.

Abraham Lincoln, der die Sklaverei abschaffen will, wird zum Präsidenten gewählt. Es kommt zum Bürgerkrieg.

Als Köchin, Krankenschwester und Spionin kämpft Harriet Tubman für die Nordstaaten. Im Jahr 1863 schreibt sie Geschichte. Als erste Frau leitet sie einen bewaffneten Sturmangriff und befreit 750 Sklaven.

Vier Jahre dauert der blutige Krieg und fordert 620.000 Menschenleben.

1865 endet der Amerikanische Bürgerkrieg mit dem Sieg der Nordstaaten. Die Sklaverei wird abgeschafft.

Harriet Tubman setzt bis zu ihrem Tod 1913 ihre Arbeit fort und gilt heute als Pionierin der Frauenbewegung.

BARBARA GASSER

# Mother's Day

Stories of mothers and children.

**THE TIMES.** About 100 years ago, women did not have the same rights as men. Many had to stay at home while the men went to work. Women were not even allowed to vote.

**THE FOUNDER.** American Anna Jarvis wanted everyone to know how important mothers are. She was the founder of Mother's Day in the USA. Since 1914 Mother's Day is celebrated every year on the second Sunday in May.

**A MOM.** My oldest child put a vase with roses on the breakfast table with a lovely card – she worked hard to make it very beautiful and put a baby picture of herself on the card. My younger kids brought me a big chocolate heart as a gift. My husband ordered dinner for us.

**ANOTHER MOM.** For me, it's Mother's Day when I come home late from work and my daughter has cleaned the kitchen. Or when she *waits up for me* in the evening to tell me about her new boyfriend, because she *trusts me*. A day like that is Mother's Day for me.

I have the best  
MOM  
in the world!

HAPPY  
MOTHER'S  
DAY!

**A DAUGHTER.** I am 17 years old and I bought my mom a keychain with a little sheep on it. My younger brother gave her chocolate and my older brother gave her a DVD of her favorite TV series. Our dad got her 10 red roses.

**A SON.** I got up very early today. I *set the breakfast table*, blew up heart-shaped balloons and made a strawberry cake. My brother and my father made lunch and mom got to *relax* all day long. We do our *chores* on *regular days*, but we are even more helpful on Mother's Day.

Father: "What did you do today to help your mother?"  
Son: "I dried the dishes."  
Daughter: "And I helped picking up the pieces."

**RIDDLE** Key on page 46  
What month of the year has 28 days?

to blow up: aufblasen  
founder: Gründer, Gründerin  
to set the table: den Tisch decken  
to relax: entspannen  
chores: Hausarbeit  
regular days: normale Tage  
to wait up for someone: für jemanden wachbleiben  
to trust: vertrauen

# Lösungen

Seite 40–41:

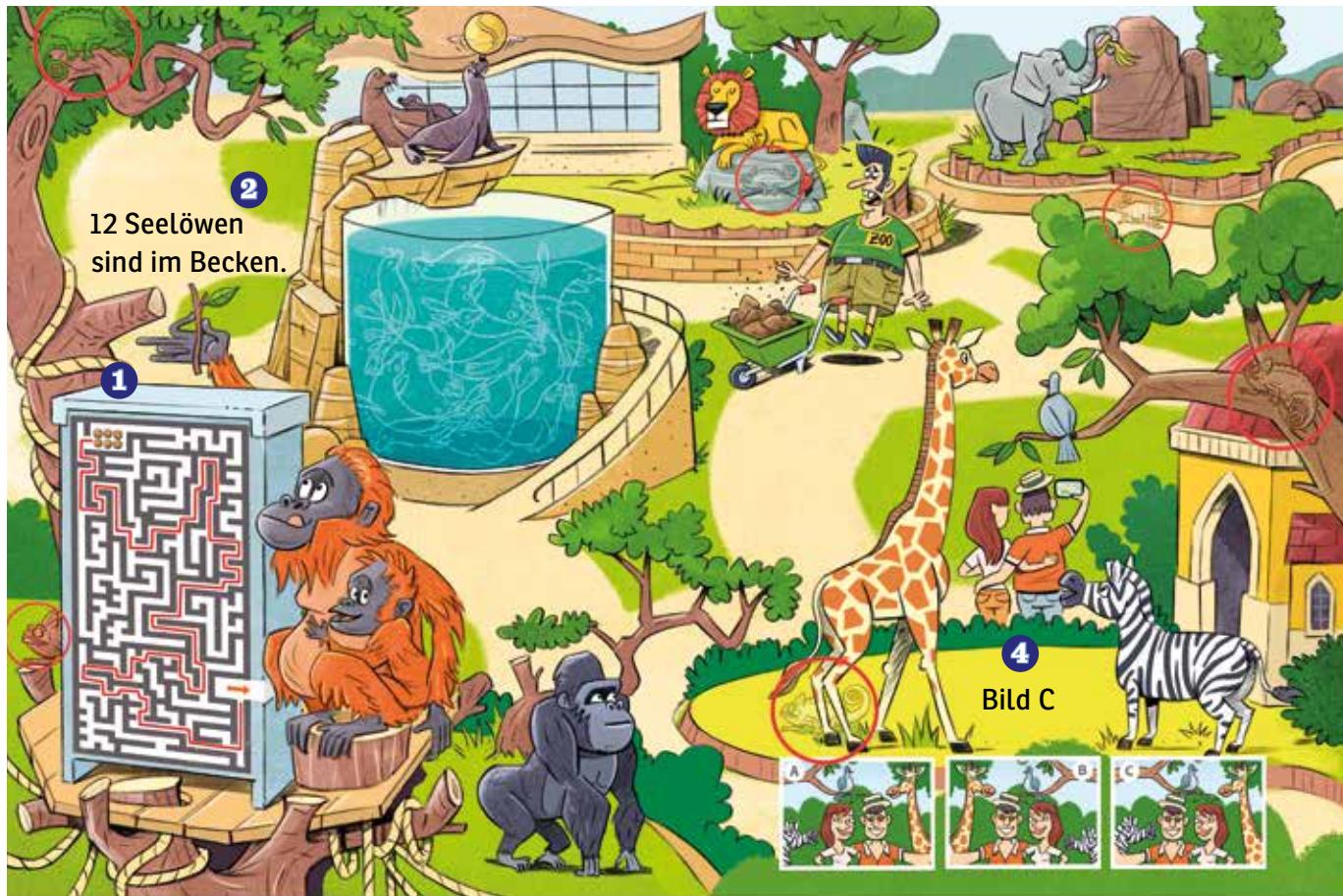


Illustration: Eike Marcus

Seite 45: Riddle: Every month.



## IMPRESSUM

Space ist eine Zeitschrift des Österreichischen Jugendrotkreuzes (ÖJRK) und des Österreichischen Buchklubs der Jugend (BK). Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung informiert mit Erlass GZ BMBWF-38.560/0002-I/1/2019 über die „Gemeinsam lesen“-Zeitschriften und Bücher zur Leseförderung im Unterricht.

**Herausgeber:** Kooperation „Gemeinsam lesen“: Österreichisches Jugendrotkreuz (ÖJRK), Österreichischer Buchklub der Jugend (BK); Postfach 34, 1041 Wien. Tel.: 01/505 17 54-43. E-Mail: [info@gemeinsamlesen.at](mailto:info@gemeinsamlesen.at). **Medieninhaber und Verleger:** Österreichisches Rotes Kreuz, Bereich Österreichisches Jugendrotkreuz, Wiedner Hauptstraße 32, 1041 Wien, registrierter Verein, ZVR-Zahl: 432857691, Tel.: 01/589 00-173, sowie Österreichischer Buchklub der Jugend, Mayerhofgasse 6, 1040 Wien, registrierter Verein, ZVR-Zahl: 504748502, Tel.: 01/505 17 54-0, Fax: 01/505 17 54-50, E-Mail: [info@buchklub.at](mailto:info@buchklub.at). Details zur Offenlegung auf [www.gemeinsamlesen.at/impressum](http://www.gemeinsamlesen.at/impressum). **Inhaltliche Gesamtleitung:** Renate Hauser (ÖJRK), Lydia Grünzweig (BK).

**Redaktion:** Info-Media Verlag für Informationsmedien GmbH, Volksgartenstraße 5, 1010 Wien. **Chefredaktion:** Thomas Aistleitner.

**Chef vom Dienst:** Michael Achleitner. **Mitarbeiter der Ausgabe:** Barbara Buchegger, Rudolf Edelmann, Miriam Foresta, Barbara Gasser, Renate Grubert, Michi Smart, Johanna Janisch, Jens Lindworsky, Eike Marcus, Bettina Prodinger, Daniela Riess, Susanne Ruzicka, Tara Starnegg. **Grafische Gestaltung:** Andrea Chadt, Evelyn Felber-Weninger. **Fotoredaktion:** Mona Saleh, Alina Groer, Annika Reindiger. **Lektorat:** Angela Lohrmann, Sabine Wawerda. **Unterrichtsimpulse:** Reinhold Embacher, Christina Hager, Tuba Namaldi-Bozkurt. **Pädagogischer Beirat:** Christina Hager (Ltg.), Margarethe Lässer. **Produktion:** Info-Media, Wien. Tel.: 01/523 69 49, [office@info-media.at](mailto:office@info-media.at). **Druck:** Leykam Druck GmbH & Co KG, Neudörfl. Der Umwelt zuliebe auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Bastelarbeiten und Kochrezepte sollten von Kindern nicht alleine durchgeführt werden. Für eventuelle Schäden oder Verletzungen wird kann keine Haftung übernommen werden. Bei Wettbewerben und Gewinnspielen ist der Rechtsweg ausgeschlossen. Zur Einhaltung des Datenschutzes (DSGVO) werden nach der Verlosung alle personenbezogenen Daten von Schülerinnen und Schülern gelöscht. Eine Teilnahme an Gewinnspielen ist nur mit Zustimmung der Erziehungsberechtigten möglich. Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form im Zweifel für alle Geschlechter. © 2020

## Aboservice/Vertrieb:

Österreichischer Buchklub der Jugend  
Postfach 34, 1041 Wien.  
Tel.: 01/505 17 54-43  
Fax: 01/505 17 54-50  
E-Mail: [bestellung@gemeinsamlesen.at](mailto:bestellung@gemeinsamlesen.at)  
[www.gemeinsamlesen.at](http://www.gemeinsamlesen.at)

**Abonnement in Österreich bei Sammelbestellung:** € 19,- für 9 Ausgaben (Heft und Buch) im Schuljahr 2019/20



7

**KINDER.** 5SOS sind Mitte 20: „Wir müssen uns um erwachsene Dinge kümmern, wir haben Angestellte, aber wir benehmen uns oft wie Kinder“, sagt Luke.

2

**ALBUM.** In ihrem vierten Album „Calm“ (ruhig) beschreiben die Jungs eine Reise durch das Leben eines jungen Menschen.

3

**VORBILDER.** Zu ihren Vorbildern zählen Bands wie Nirvana, Green Day, blink182, Queen und die Beatles.

4

**LIVE.** Mit neuen Songs im Gepäck wollen 5SOS am 3. Juni in der Arena Wien auftreten!



## 2 x 7 Star-Facts

5 Seconds Of Summer

4

**STREAMING.** Mathea ist die zurzeit meistgehörte österreichische Musikerin auf Spotify: Ihre Songs wurden mehr als 40 Millionen Mal gestreamt.

3

**ALBUM.** Am 1. Mai erscheint Matheas Album „M“. „Es ist mein Buchstabe!“, sagt sie. „Es sind Geschichten, die ich erlebt und in einem Album gesammelt habe.“

2

**EINS.** Die erste Single der 21-Jährigen, „2x“, landete auf Platz 1 der österreichischen Charts. In dem Song geht es um eine gescheiterte Beziehung.

1

**STIMME.** Mathea Elisabeth Höller hat 2016 in der 6. Staffel von „The Voice of Germany“ mitgemacht. Sie schaffte es in die 3. Phase.

5

**DAS GROSSE M.** Im Februar wurde in einem Schuh-Store in Wien ein großes M aufgestellt – Fans konnten eine Woche lang Storys einwerfen. Über die Story, die Mathea am meisten berührt, wird sie einen Song schreiben.

6

**BERUF.** Mathea wollte nach der Matura Medizin studieren. Als sie bei „The Voice of Germany“ ausgeschieden war, beschloss sie, bei der Musik zu bleiben.

7

**TRAUM.** Matheas Traum ist es, einmal als Hauptact beim Wiener Donauinselfest auf der Bühne zu stehen!





## Witze

Thomas ist in Karin verliebt. Eines Tages fragt er ihren kleinen Bruder: „Kannst du deiner Schwester nicht heimlich, während sie schläft, eine Locke abschneiden? Ich möchte diese Locke an meinem Herzen tragen. Du bekommst auch 10 Euro von mir dafür.“ – „Geht klar“, meint der Bruder, „aber für einen Fünfziger verschaffe ich dir die ganze Perücke.“



Zwei Polizisten finden vor dem Gymnasium einen Toten. „Weißt du, wie man Gymnasium schreibt?“, fragt der eine. „Nein.“ – „Gut, dann tragen wir ihn vor die Post.“

„Ich war dieses Jahr als Kellner auf dem Maskenball.“ – „War das nicht langweilig?“ – „Nein, gar nicht. Besonders das Abkassieren hat mir großen Spaß gemacht.“

Stefan wird mit dem Moped von einem Polizisten angehalten. „Wie heißt du?“ – „Stefan Winter.“ – „Und dein Alter?“ – „Heinrich Winter.“

Der Lehrer: „Wenn die Schüler in den hinteren Bänken so leise wären wie die Schüler, die in den mittleren Reihen WhatsApp schreiben, dann könnten die Schüler hier vorne wenigstens ungestört weiterschlafen.“

„Sind Sie noch verlobt?“ – „Nein, schon seit zwei Monaten nicht mehr.“ „Das freut mich für Sie. Wie sind Sie denn die alte Schraube losgeworden?“ „Ich habe sie geheiratet.“

Der englische Fremdenführer erklärt der Besuchergruppe: „Und hier wurde unser wichtigstes Staatsgrundgesetz, die Magna Charta, unterzeichnet.“ – „Wann war das genau?“, will ein Tourist wissen. „Zwölf-fünfzehn.“ – „Schade, das haben wir also nur um zwanzig Minuten verpasst.“

Treffen sich zwei Bauern. „Stell dir vor“, erzählt der eine, „gestern bin ich mit meinem Traktor in eine Radarfalle gefahren.“ – „Und?“, meint der andere. „Hat's geblitzt?“ „Nein, gescheppert.“

Die Lehrerin schreibt das Wort Magie an die Tafel und fragt: „Weiß jemand, was dieses Wort bedeutet?“ Allgemeine Stille. Endlich meldet sich einer: „Gibt man das nicht in die Suppe?“

Brüllt der Mieter durchs Treppenhaus: „Hören Sie auf, Trompete zu blasen! Ich werde noch verrückt davon!“ Antwortet eine Stimme von oben: „Schon passiert. Ich habe vor einer Stunde aufgehört.“