

Gerda, die mutige Giraffe!

Magnetresonanz-
tomographie

MR



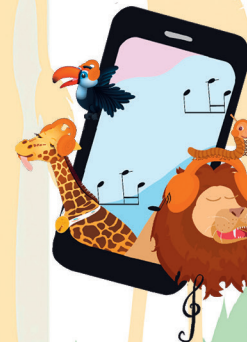
Liebe Kinder, Liebe Eltern,

mit diesem interaktiven Buch könnt ihr euch spielerisch und kindgerecht auf die bevorstehende Magnetresonanztomographie-Untersuchung vorbereiten.



Das „Mach-mit!“-Zeichen fordert zum Mitmachen auf.

Ob kippen, suchen, wischen oder klatschen – wir laden ein, aktiv zu werden.



Passend zum Buch wird auch ein Hörspiel angeboten. Einfach den QR-Code mit der Kamera des Smartphones scannen und loshören!

Dein nächster Termin



am _____

um _____

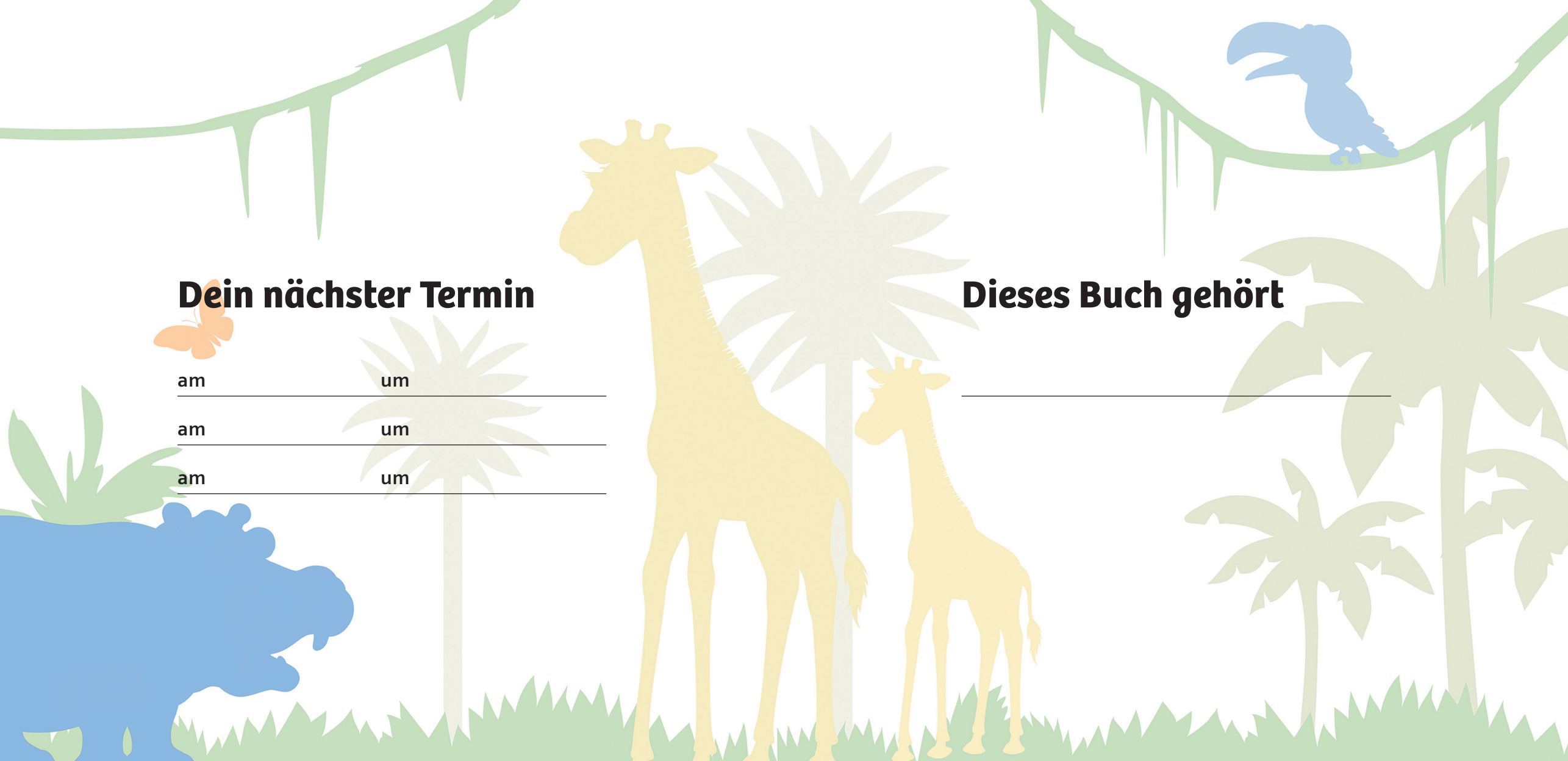
am _____

um _____

am _____

um _____

Dieses Buch gehört



Hallo! Ich bin Gerda, eine kleine Giraffe.
Mein Kopf ist voller Flausen.
Wild sause ich im Dschungel umher, ganz ohne Pausen.
Ich finde das Leben im Dschungel echt klasse!
Es gibt nichts, was ich in diesem Abenteuerwald verpasse!

Ach so, fast hätte ich es vergessen:
Wackelpudding ist mein Lieblingsessen!



Auf Mamas Herd, im Topf, da köchelt leise
der Wackelpudding, genannt auch Götterspeise.

Rühren, rühren, rühren!
Nicht zu dick und nicht zu dünn!
So muss der Wackelpudding sein,
dann schmeckt er besonders fein!

Kaum kann ich es erwarten, ihn zu essen.
Wackelpudding ist so ein leckeres Fressen!

Und es duftet so himmlisch gut!
Mit Pudding wächst mein Mut!



Süß und würzig fein,
so duftet mein Pudding von ganz allein!

Voller Vorfreude sause ich durch die Küche um die Wette.
Da verfängt sich mein Ohr in Mamas Perlenkette.
Noch mal gut gegangen, niemand kam zu Schaden.
Doch an Mamas Kette reißt der Faden.

Die Perlen lösen sich unbemerkt von der Schnur.
Sie kullern in den Topf und hinterlassen keine Spur.



Der Pudding steht bereit auf meinem Lieblingsteller.
Ich komme gelaufen, schneller und schneller.

Renne geschwind auf allen vieren:
Ich möchte den Pudding so gerne probieren!



Oh, Mist! Der Pudding steht am Tischende – so fern!
Dabei hätte ich ihn schon so gern.

Wie komm ich da nur ran?
Ich weiß nicht, ob ich das kann.

MACH MIT!
Kippe das Buch
nach links und
bringe Gerda
ihren Pudding.



Super, danke, danke!

Genüsslich schlecke ich ihn runter.
So eine Naschkatze wie ich wird
beim Puddingessen immer munter!
Es spritzt nach links und dann nach rechts.
Mein Mund ist bekleckert und mir schmeckts.

MACH MIT!

**Wische mit deiner
Hand über Gerdas
Mund und hilf ihr,
sich sauber zu
machen.**





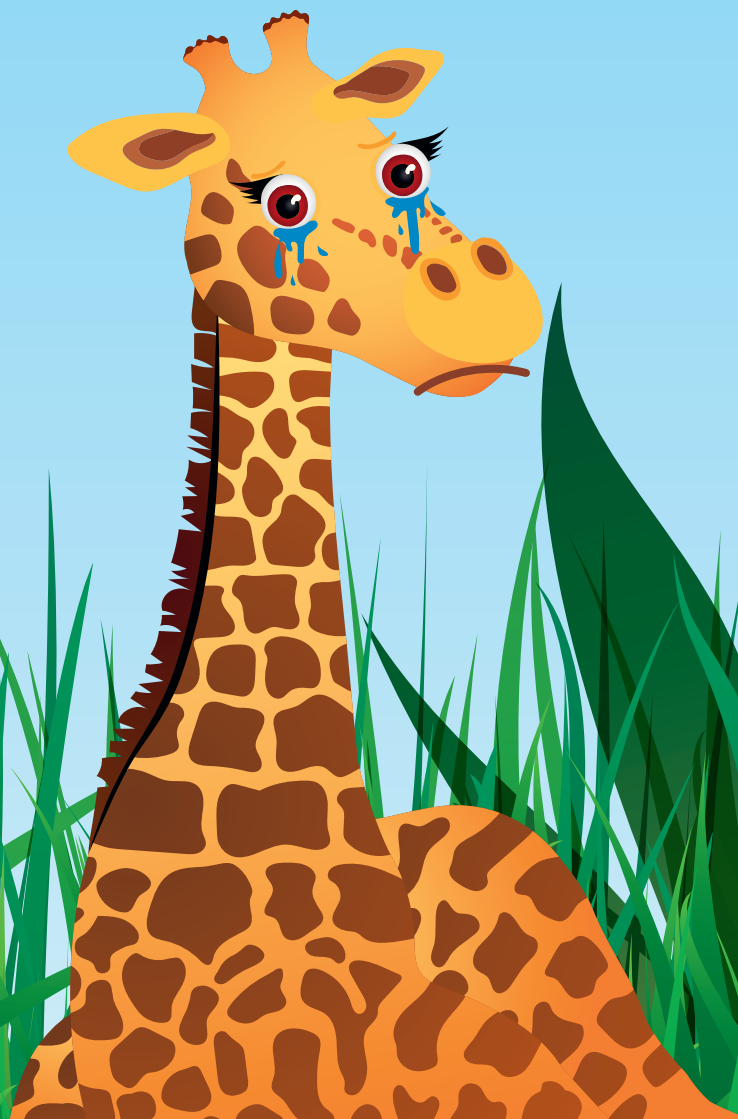
Danke dir, ich bin wieder sauber!

Meine Freunde und ich spielen gerade im Dschungel.
Wir rasen durch den Wald wie wilde Hummeln.

Mama ruft:
„Nicht so schnell!
Euer Tempo ist ja kriminell!“



Was ist denn das?
Mein Bauch tut plötzlich weh!
Da verstehe ich keinen Spaß!
Hab ich zu viel Pudding gegessen?
War ich etwas zu vermessen?

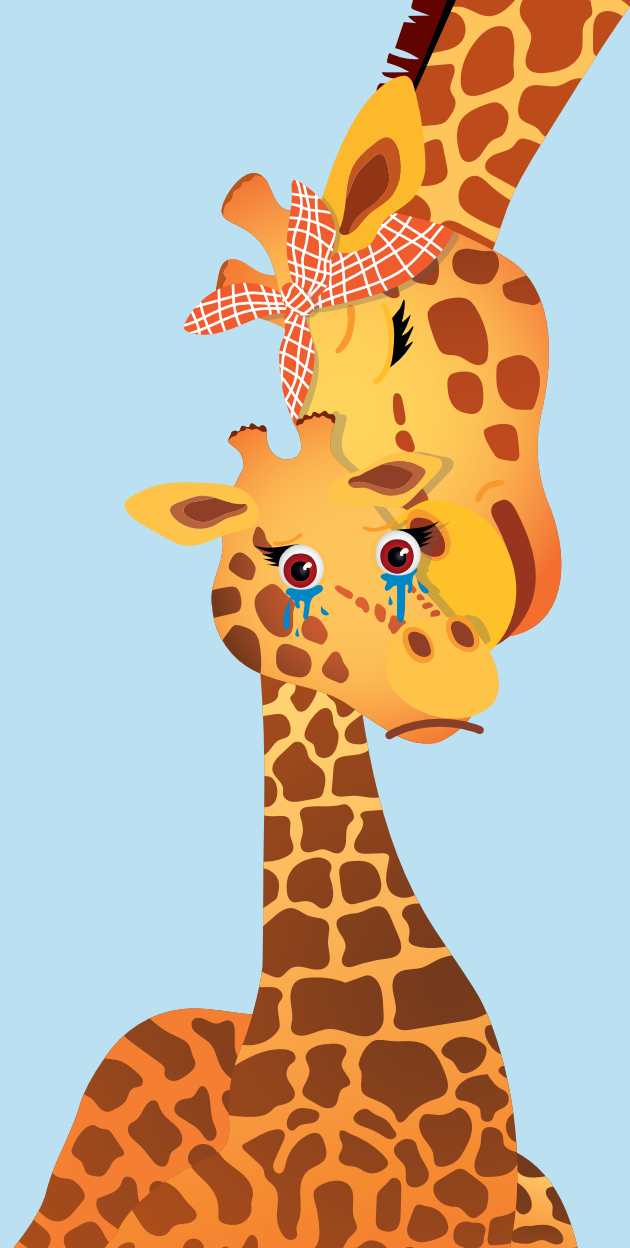


Aua – oje!
Das tut so schrecklich weh!

MACH MIT!

**Streiche Gerdas Bauch
und puste den Schmerz
weg! Vielleicht geht's
ihr dann gleich besser?**

Meine Tränen kullern dick –
was für ein blödes Missgeschick!
Meine Mama Giraffe tröstet mich lieb und fein.
Aber da hilft leider kein Pusten und Streicheln – nein.





Der Kinderarzt Herr Dr. Laffe ist ein sehr, sehr netter Affe.
Er kann leider nicht mit bloßem Auge in meinen Körper schauen,
aber trotzdem habe ich großes Vertrauen.

Sein ärztliches Können ist über die Urwaldgrenzen bekannt,
in jedem noch so fernen Land.

Doch dafür muss ich
(ja, es muss sein)
in eine besondere
Zauberröhre hinein.

Das tut gar nicht weh.
Die Zeit wird schnell vergehen.

Was ist das für ein tolles Ding?
Es funkelt metallisch wie ein silberner Ring.
Mit dieser Zauberröhre, ihr werdet verstehen,
kann Dr. Laffe in meinen Körper sehen.

„Gerda – hab keine Angst! Bald tut nichts mehr weh
und wir trinken süßen Kindertee.“

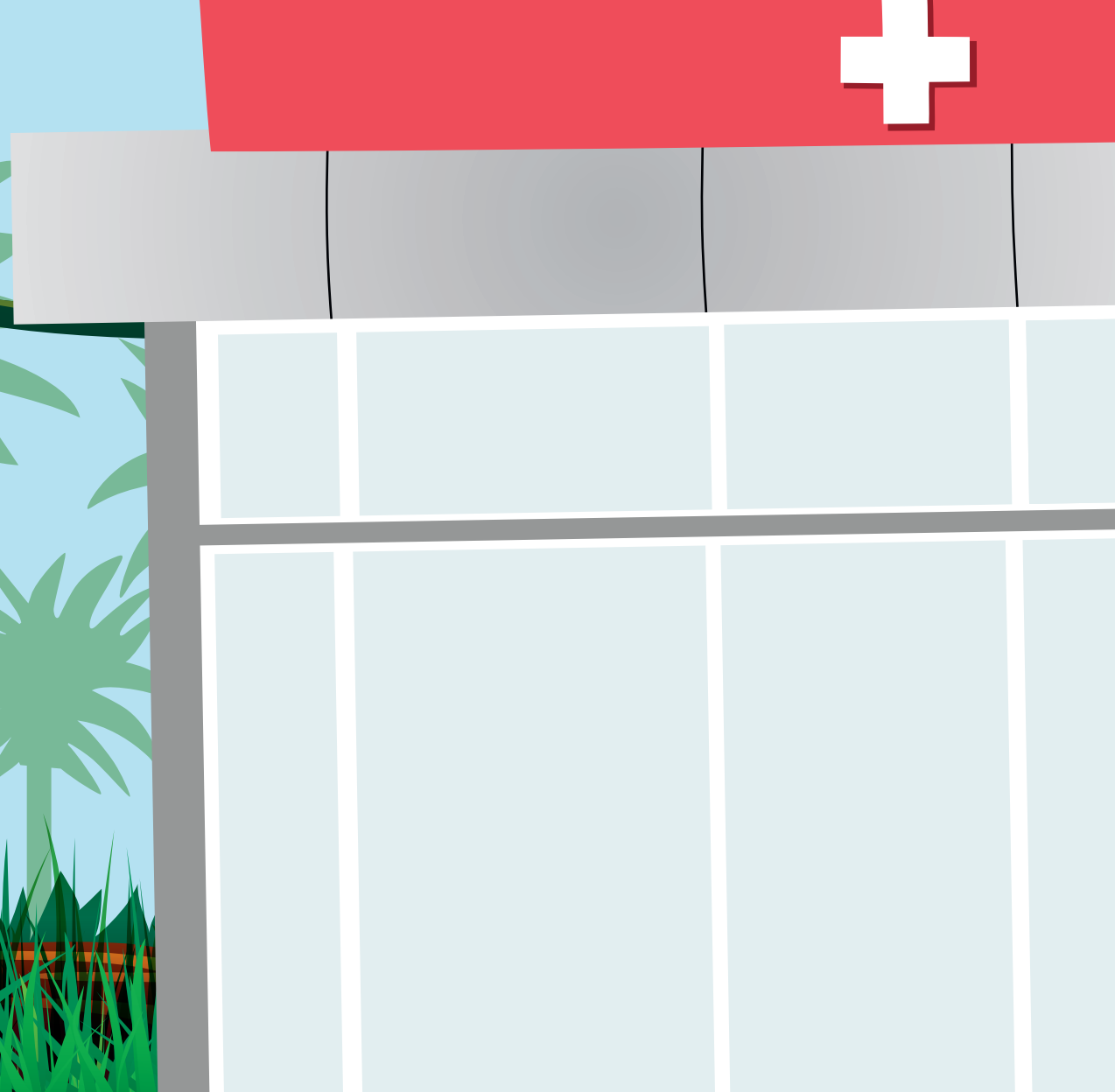




Zu Hause liest Mama über diese Zauberröhre ein Buch.
Vorlesen kann Mama wirklich gut.
Das macht mir viel Mut.

Dann ist es so weit.
Alle machen sich bereit.

Es geht ins Krankenhaus in die Radiologie.
Da war Gerda bisher noch nie!



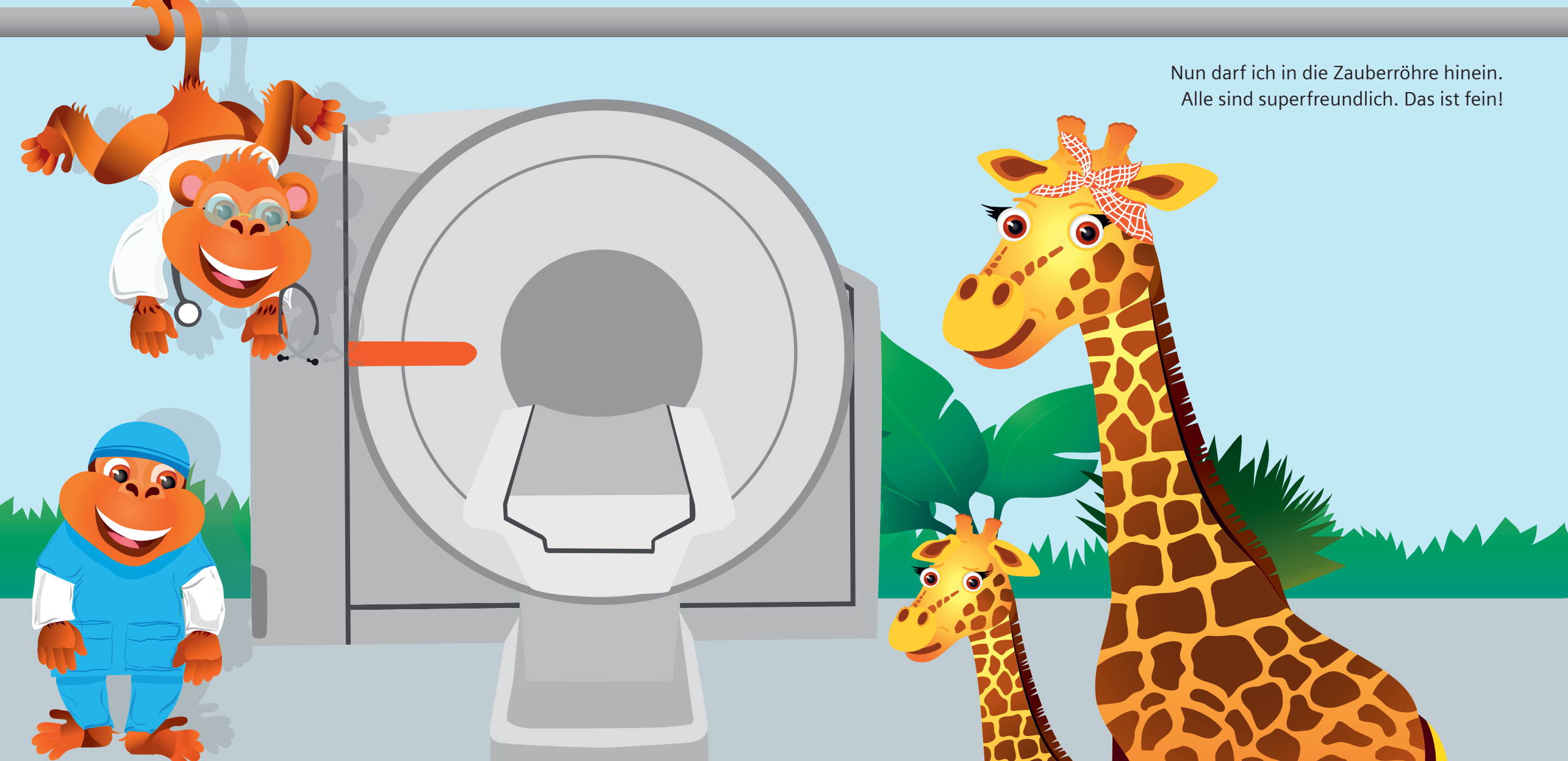
Metall darf auf keinen Fall
in die Zauberröhre rein
– oh nein!

Denn in ihr steckt
ein großer Magnet
und der zieht alles an,
was geht.



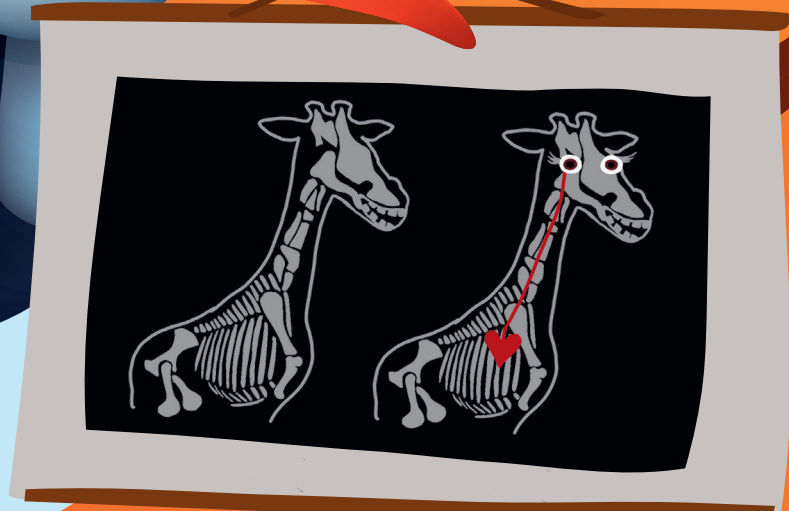
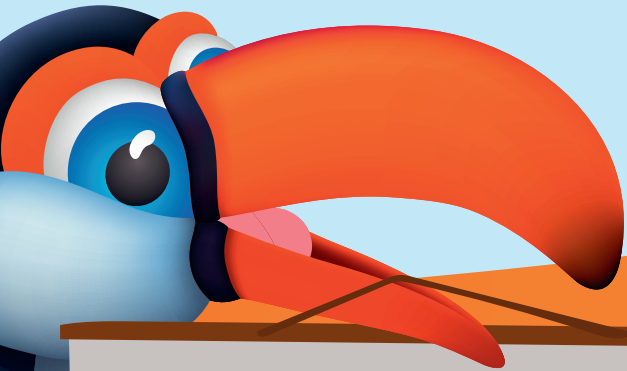
MACH MIT!
Jeder trägt etwas,
das nicht in die
Zauberröhre darf.
Welche
Gegenstände
sind das?





Nun darf ich in die Zauberröhre hinein.
Alle sind superfreundlich. Das ist fein!

Kontrastmittel ist ein besonderes Zauberwasser.
Damit sieht man die Organe noch viel krasser.
Wie ein Tropfen Wasser auf einem heißen Stein
verdampft meine Angst und wird ganz, ganz klein.
Es gibt noch einen kleinen Pieks, ich spüre ihn kaum.
Mama Giraffe ist auch mit im Raum.



Als kleine Giraffe im großem Dschungelwald
kenne ich meist nur Hitze und mir wird selten kalt.
Das Zauberwasser ist seltsam kühl
und macht mir ein unbekanntes Gefühl.



Wie flüssiges Eis, meint Tuki Tukan. Ja, das stimmt!
Sei tapfer, Gerda, sag ich mir, dann geht es vorbei geschwind!

Entspannt lege ich mich auf den tollen Tisch.
Der fährt langsam hoch – mit einem Wisch
und zack in die Zauberröhre hinein.
Da bin ich nun ganz allein.
Nur noch Teddy darf mit rein.

MACH MIT!
Wische mit deiner
Hand den Tisch
nach rechts,
um Gerda in die
Zauberröhre zu
schieben.




In dieser Zauberröhre ist es ganz schön laut!
Kein Wunder, denn es wird gebohrt und gebaut.

Mein Kopfhörer schützt meine Ohren vor dem Krach.
Der hält die Affenbande in Schach.

Die Affen klopfen, hämmern und bohren,
aber ich habe das Mut-mach-Lied in den Ohren.

MACH MIT!
Trommel und
hämmern mit
den Affen!



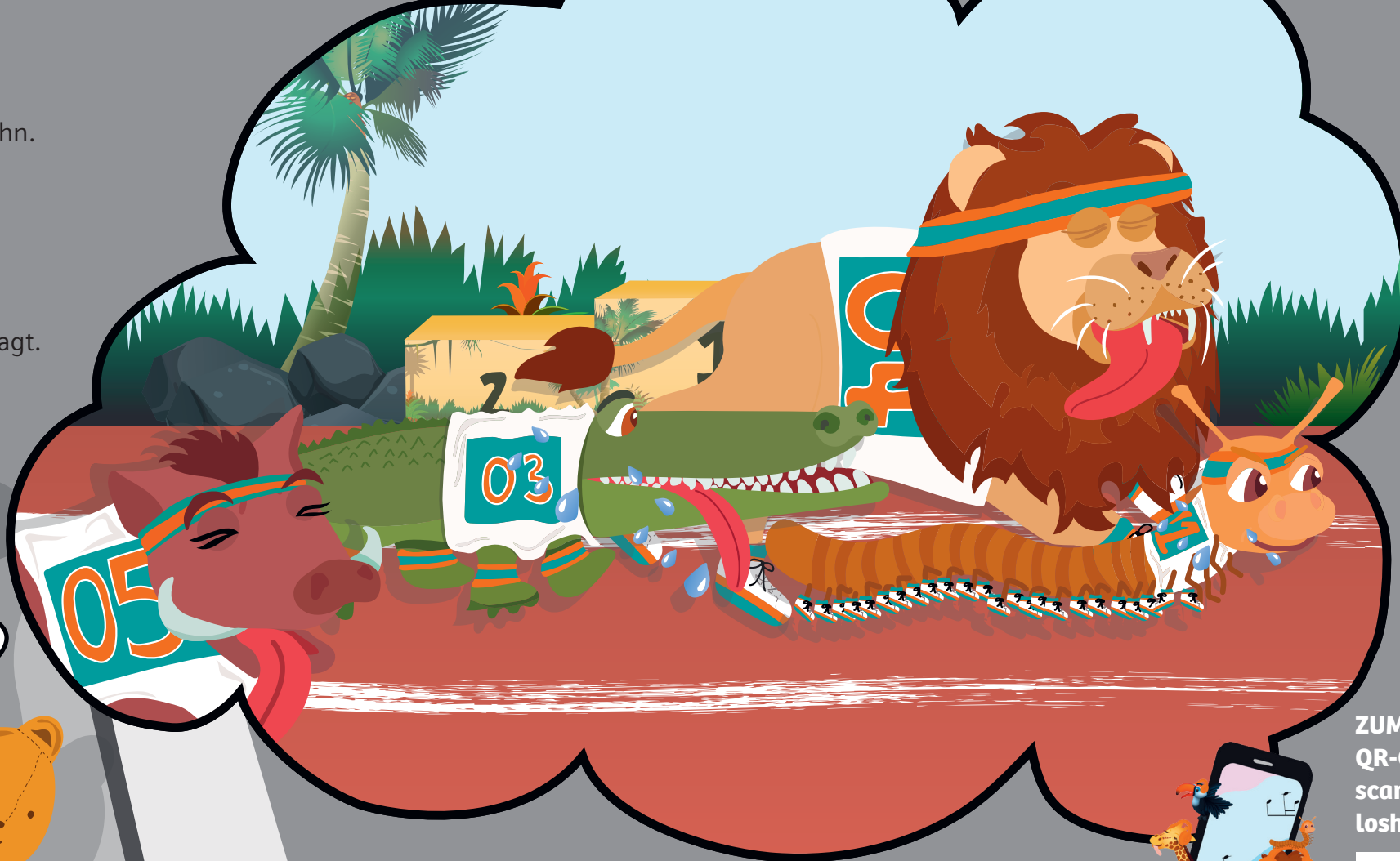


Dr. Laffe drückt auf den Startknopf mit Bedacht!
Nun werden von meinem Körper Aufnahmen gemacht.

Du kannst es hier auch gern probieren.
Drück ganz fest auf „Start“ – was wird passieren?

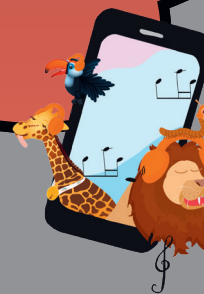
Ich finde es eigentlich ganz bequem.
Liege ganz still und darf mich nicht drehn.
Auch Teddy liegt ganz brav und still.
Ob er mich wohl beschützen will?
Er gibt mir Kraft und Mut,
das tut mir wirklich gut.

Ich atme so, wie Dr. Laffes Stimme es sagt.
Ob Teddy es wohl auch so mag?



In der Zauberröhre bin ich ganz leise, leise ...
und gehe auf eine Entspannungsreise ...

ZUM HÖRSPIEL
QR-Code
scannen &
Loshören!



Hurra! Geschafft! Ich kann es kaum fassen:
Ich darf die Röhre nun wieder verlassen.

Wow! Seht euch nur die tollen Bilder an!
Was man darauf alles erkennen kann!

Hey, das ist ein Blick in meinen Bauch.
Und da sieht man Mamas Perlen auch.



MACH MIT!
Kannst du die
verschluckten
Perlen in Gerdas
Bauch entdecken?



Ich war ganz schön tapfer!
Dafür wurde mir eine Medaille mitgebracht.



Ich bin nun wieder in meinem Dschungelzu Hause
und trinke glücklich Erdbeerbrause.

Alle meine Freunde springen mit mir durchs Gras.
Meine Mut-mach-Medaille bringt mir großen Spaß.

Die Perlen kamen von allein wieder raus –
auf der Toilette in unserem Haus.





Magnetresonanztomographie

Die MRT-Untersuchung Ihres Kindes einfach erklärt

Die Magnetresonanztomographie (MRT) wird auch Kernspintomographie genannt und häufig zur Darstellung der inneren Organe genutzt. Im Gegensatz zu anderen bildgebenden Verfahren arbeitet das MRT-Gerät mit einem Magnetfeld und mit Radiowellen – also ohne Strahlenbelastung.

Eine MRT-Untersuchung kann nur mit viel Technik und einem großen Apparat durchgeführt werden. Dieses Verfahren ist für Kinder ungewohnt und kann unterschiedliche Reaktionen auslösen. Während die einen sich voller Neugier für das Untersuchungsgerät begeistern, haben andere große Angst vor der Zeit im Behandlungsraum. Dieses Buch soll den Kindern und ihren Eltern wertvolle Informationen über die MRT-Untersuchung vermitteln und mögliche Ängste und Unsicherheiten verringern.

Was ist eine MRT-Untersuchung?

Bei der Magnetresonanztomographie geht es vor allem darum, von außen Aufnahmen vom Körperinneren der Patientin oder des Patienten zu machen. Neben Weichteil- und Nervengewebe (z. B. Gehirn und innere Organe) lassen sich auch Gelenke, Knochenmark und Blutgefäße sehr gut mittels einer MRT-Untersuchung sichtbar machen.

Mithilfe von einem starken Magnetfeld und Radiowellen können detailreiche Bilder vom Körper gemacht werden. Diese Bilder zeigen das dargestellte Gewebe in mehreren Ebenen: längs, quer oder schräg. Die MRT-Untersuchung verzichtet dabei auf Röntgenstrahlen.

Der Magnetresonanztomograph ist eine große Röhre, welche an beiden Enden offen ist. In diese wird die Patientin oder der Patient zu Beginn auf einer Liege hineingefahren. Innerhalb des Scanners befindet sich ein großer Magnet, der dafür sorgt, dass Aufnahmen des Körperinneren gemacht werden können. Während der Untersuchung können laute Geräusche entstehen. Zum Schutz erhalten Patientinnen und Patienten im Voraus Kopfhörer oder Ohrstöpsel und können darüber auch Musik oder ein Hörspiel hören.

Wann sollte ein Kind zur MRT-Untersuchung?

Eine MRT-Untersuchung ist eine wichtige Grundlage zur Diagnose von bestimmten Krankheiten, welche dann im Anschluss mit gezielten Therapien behandelt werden können. Auch im anschließenden Behandlungsverlauf können Ärzte durch weitere MRT-Untersuchungen wichtige Informationen über den Erfolg der Therapie bekommen.

Entscheiden sich Kind und Eltern dazu, eine Ärztin oder einen Arzt aufzusuchen, wird dieser in den meisten Fällen zunächst eine Ultraschalluntersuchung vornehmen, um erste Aufnahmen des Körperinneren zu machen. Werden hierbei Auffälligkeiten festgestellt, wird häufig eine MRT-Untersuchung verordnet. Damit können detaillierte Bilder von Veränderungen im Gewebe oder Entzündungen gemacht werden.

Wie funktioniert eine MRT-Untersuchung?

Um die Funktionsweise eines MRT-Gerätes zu erklären, muss man sich zunächst mit den kleinsten Teilen des Körpers beschäftigen. Die Wasserstoffatome im menschlichen Körper bestehen aus einem Atomkern und einer Hülle. Die Kerne dieser Atome ordnen sich durch das Magnetfeld wie kleine Magnete an.

Nun werden von außen Radiowellen auf die zu untersuchende Region gerichtet und lenken die Atomkerne aus ihrer Position heraus. Werden die Radiowellen nun ausgeschaltet, springen die Kerne sofort wieder in ihre ursprüngliche Position im Magnetfeld zurück und senden dabei messbare Signale aus. Mithilfe eines Computers werden aus den Signalen Zahlen berechnet, welche als verschiedene Graustufen in den Aufnahmen zu sehen sind. Krankes Gewebe besitzt einen anderen Grauton als gesundes, daher können betroffene Stellen schnell erkannt werden.

Wann ist ein Kontrastmittel notwendig?

Einigen Kindern wird während der Untersuchung ein Kontrastmittel verabreicht. Diese Flüssigkeit wird an stark durchbluteten oder kranken Stellen des Gewebes sichtbar. Somit können Ärzte gefährdete oder entzündete Bereiche besonders gut auf den Bildern erkennen. Das Kontrastmittel wird über einen intravenösen Zugang verabreicht.

Wie lange dauert eine MRT-Untersuchung?

Die Zeit in der Röhre variiert und ist abhängig von der zu untersuchenden Region und von der jeweiligen Patientin oder dem jeweiligen Patienten, kann aber bis zu einer Stunde andauern. Um gute Aufnahmen zu machen, ist es wichtig, dass das Kind entspannt liegt, ruhig atmet und sich so wenig wie möglich bewegt. Fällt es Kindern schwer, ruhig zu bleiben, bekommen sie ein Beruhigungsmittel. Während der Untersuchung können die Eltern im selben Raum bleiben. Über einen Computer im Nebenraum überwachen die Ärztin oder der Arzt und die medizinisch-technischen Radiologieassistentinnen und Radiologieassistenten (MTRAs) die Untersuchung.

Die Anweisungen und Fragen des Assistenzpersonals hören die Kinder über die Kopfhörer. Ein kleiner Druckknopf bietet dem Kind außerdem die Möglichkeit, die Untersuchung abzubrechen, falls es sich nicht gut fühlt oder ängstlich wird.

Besteht bei einer MRT-Untersuchung ein Risiko?

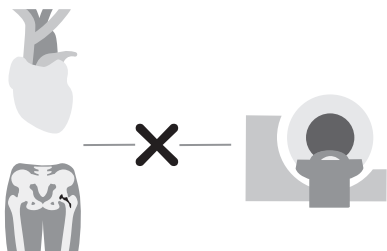
Aufgrund der Arbeit mit dem Magnetfeld ist das Verfahren mit keiner Radioaktivität oder Strahlung verbunden. Allerdings dürfen Kinder, welche einen Herzschrittmacher, Gefäßclips, künstliche Herzklappen oder Prothesen aus Metall im Körper haben, nicht mit der MRT untersucht werden. Ebenso wird bei werdenden Müttern in den ersten 12 Schwangerschaftswochen darauf geachtet, dass diese nicht den Raum des MRT-Gerätes betreten.

Ablauf einer MRT-Untersuchung

1 Im Patientenbogen geben Sie Informationen an, die für die Untersuchung Ihres Kindes wichtig sind. Wenn ein Kontrastmittel benötigt wird, um bestimmte Strukturen im Körper deutlicher zu erkennen, wird Ihrem Kind hierfür ein Zugang gelegt.



2 Aufgrund des starken Magnetfeldes dürfen keine Metallgegenstände in die Nähe des MRT-Gerätes gelangen. Bitte weisen Sie daher das Personal auf metallische Objekte im Körper Ihres Kindes hin (z. B. Implantate, Herzschrittmacher, Stents).



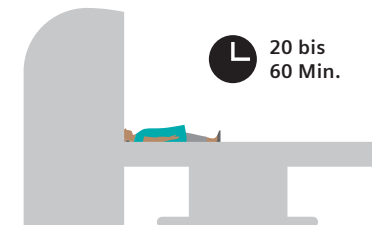
3 Alle Metallobjekte, die Ihr Kind an seinem Körper trägt, müssen vor der Untersuchung abgelegt werden (z. B. Piercings, Schmuck, Brille, Hörgeräte oder BH-Bügel).



4 Um eine optimale Bildqualität zu gewährleisten, wird eine Empfangsspule um die zu untersuchenden Körperregionen gelegt. Danach wird Ihr Kind langsam in den Magnettunnel gefahren und die Untersuchung beginnt.

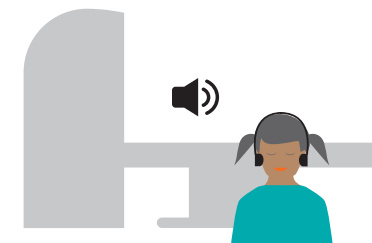


5 Die Untersuchung dauert ca. 20 bis 60 Minuten. Ihr Kind sollte dabei so ruhig wie möglich liegen bleiben, da Bewegungen die Qualität der Bilder beeinträchtigen und somit zu Verzögerungen führen können.



6 Wie fühlt sich eine MRT-Untersuchung an?

Die Untersuchung selbst kann Ihr Kind nicht spüren. Um das Kind vor lauten Klopfgeräuschen des MRT-Gerätes zu schützen, erhält es einen Gehörschutz. Die Enge des Tunnels kann ungewohnt sein, weshalb es vielen Patientinnen und Patienten guttut, die Augen zu schließen. Wird bei der Untersuchung Kontrastmittel verabreicht, kann sich die Stelle beim Einlaufen etwas warm oder kalt anfühlen.



Das Wichtigste in Kürze

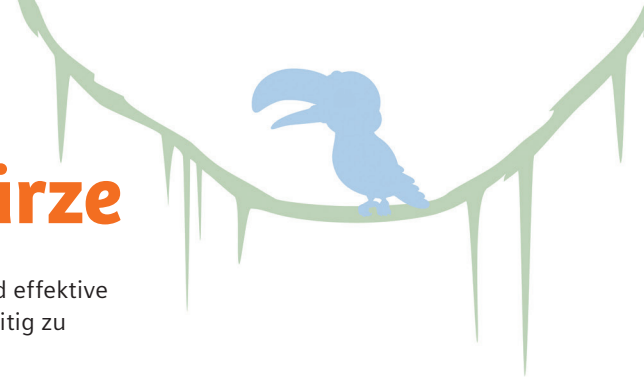
Eine Untersuchung mithilfe einer MRT ist eine ungefährliche und effektive Methode, um Krankheiten und Veränderungen im Körper frühzeitig zu erkennen und anschließend bestmöglich zu behandeln.

1. Suchen Sie sich gemeinsam mit Ihrem Kind bequeme Kleidung für die Untersuchung aus. Bitte achten Sie dabei darauf, dass sich an dieser keine Metallteile wie Knöpfe oder Reißverschlüsse befinden.
2. Nehmen Sie das Lieblingskuscheltier (ohne Metallteile) Ihres Kindes als Unterstützung mit. Ebenso kann ein mitgebrachtes Hörspiel mit Geschichten, Musik oder das Gerda-Hörbuch während der Untersuchung abgespielt werden.

**ZUM HÖRSPIEL
QR-Code
scannen &
loshören!**

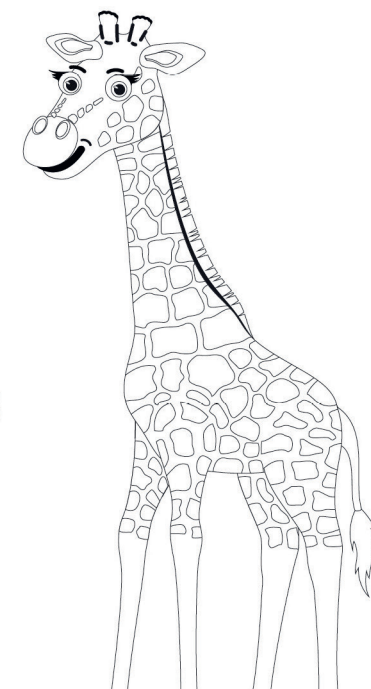
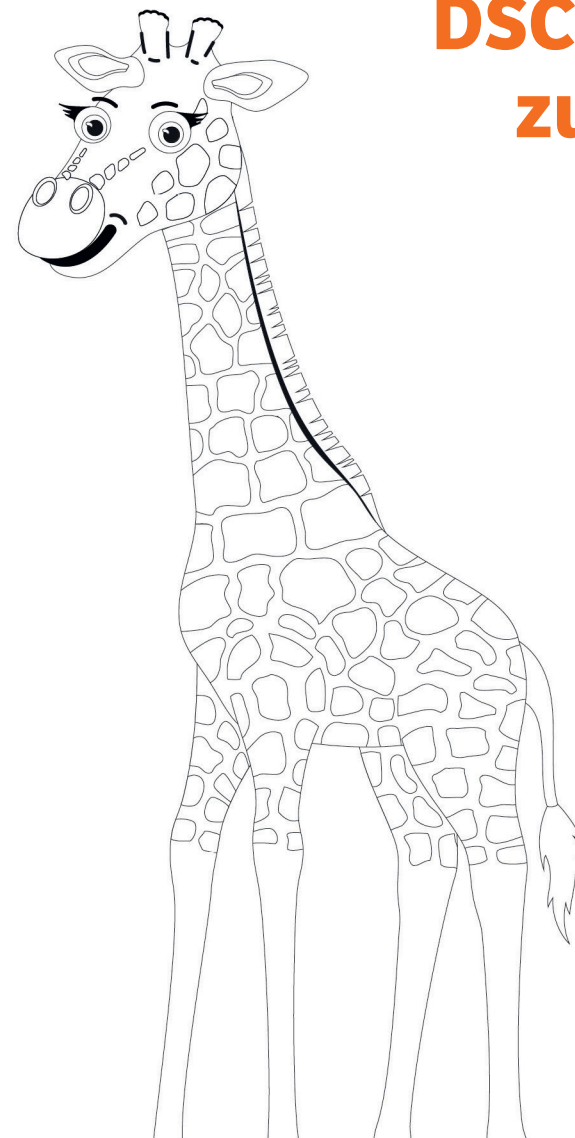


3. Klären Sie im Vorfeld ab, ob Ihr Kind nüchtern zur Untersuchung erscheinen soll.
4. Erklären Sie Ihrem Kind, dass es bei der Untersuchung darum geht, von außen in den Körper hineinzuschauen, damit die Ärztin oder der Arzt ganz genau sehen kann, warum es ihm nicht gut geht. Es handelt sich um eine harmlose Untersuchung, welche auch jederzeit unterbrochen werden kann und bei der nichts wehtut!
5. Sollte Ihrem Kind ein Kontrastmittel verabreicht werden, werden Sie darüber im Vorfeld aufgeklärt und nach Ihrem Einverständnis gefragt. Erklären Sie Ihrem Kind, wozu das Kontrastmittel nötig ist.
6. Sie haben die Möglichkeit, während der Untersuchung im Untersuchungsraum zu bleiben und in den Pausen mit Ihrem Kind zu sprechen.
7. Vermitteln Sie Ihrem Kind mit einer zuversichtlichen und entspannten Einstellung, dass es vor der Untersuchung keine Angst haben muss. Ihre Gelassenheit überträgt sich auf Ihr Kind.
8. Loben Sie Ihr Kind nach der Untersuchung.





DSCHUNGELWELT zum Ausmalen





Aufgrund lokaler Einschränkungen von Vertriebsrechten und Serviceverfügbarkeiten können wir nicht gewährleisten, dass alle in dieser Broschüre aufgeführten Produkte/Services/Merkmale weltweit gleichermaßen durch Siemens Healthineers vertrieben werden können. Verfügbarkeit und Ausstattungspakete können sich von Land zu Land unterscheiden und ohne Vorankündigung geändert werden. Dieses Dokument enthält allgemeine Beschreibungen von verfügbaren technischen Optionen, die möglicherweise nicht in jedem Einzelfall anwendbar sind.

Siemens Healthineers behält sich das Recht vor, Konstruktion und Optionen ohne vorherige Bekanntgabe abzuändern. Bitte wenden Sie sich an die für Sie zuständige Vertretung von Siemens Healthineers, um die neuesten Informationen zu erhalten. Im Interesse der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen zur Umweltverträglichkeit unserer Produkte (Schutz natürlicher Ressourcen, Müllvermeidung) werden einzelne Komponenten von uns wiederverwertet, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Für wiederverwertete Bestandteile verwenden wir dieselben hohen Qualitätsmaßstäbe wie für fabrikneue.

Alle in diesem Dokument genannten Daten sind toleranzbehaftet. Originalbilder verlieren bei der Reproduktion immer etwas an Detailtreue.

Die Sicherheit von MR-Scans bei der Bildgebung von Föten und Säuglingen unter zwei Jahren ist nicht erwiesen. Der verantwortliche Arzt muss den Nutzen der MR-Untersuchung im Vergleich zu anderen bildgebenden Verfahren bewerten.

Fragebogen
(DE)



Questionnaire
(EN)



Siemens Healthineers Headquarters

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen, Germany
Phone: +49 9131 84-0
siemens-healthineers.com

