

PAULA IN DER RÖHRE

Ein Buch für Kinder
von



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma



Endlich Sommerferien!

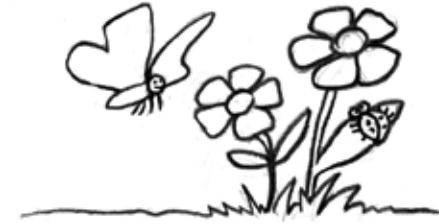
Schon die ganze Woche haben sich Paula, Lina und Tim auf diesen Schultag gefreut. Es war nämlich der letzte vor den Sommerferien. Das bedeutete nur drei Stunden Unterricht und danach sechs Wochen schulfrei.

Die Sonne schien schon seit dem Morgen und so konnten die drei ihren Plan in die Tat umsetzen und nach Schulschluss an den Badesee fahren. Den ganzen Tag fieberte Paula dem Ausflug mit den Freunden entgegen. Die Zeugnisse wurden da schnell zur Nebensache.

Alle waren extra mit dem Fahrrad zur Schule gekommen und hatten die Badesachen schon dabei, um bloß keine Zeit von den kostbaren Ferien zu verschwenden.

Mit dem dritten Pausenklingeln wurden die Schulsachen schnell in die Tasche verbannt und Paula, Lina und Tim machten sich mit ihren Rädern auf in Richtung Badesee.





Nach einer halben Stunde waren sie endlich da.

Was für ein Glückstag! Sie hatten so in die Pedale getreten, dass es noch relativ leer war und sie sich mit ihren Badetüchern einen schönen Platz aussuchen konnten. Lange hielten sie sich aber nicht mit der Suche auf. Nach der anstrengenden Radtour musste sofort eine Erfrischung her. Paula, Lina und Tim lehnten ihre Räder gegen einen Baum und breiteten ihre Badetücher direkt daneben im Schatten aus.

Tim und Lina waren schon auf dem Weg zum Wasser, nur Paula war noch nicht so weit und rief: „Hey, wartet auf mich!“.

Paula konnte hören, wie ihre beiden Freunde schreiend ins Wasser rannten. Da kam ihr eine Idee. An der Stelle, an der Tim und Lina ins Wasser gerannt waren, gab es eine kleine Anhöhe. Wenn sie von dort runterspringt, werden sich die anderen beiden sicherlich erschrecken!





Paula war gerade dabei, sich die kleine Anhöhe hochzuschleichen, da hörte sie Lina auch schon rufen: „Paula, wo bleibst du denn?“.

Paula kannte diese Badestelle nicht, aber ihrer Meinung nach müsste sie genau bei den beiden landen, wenn sie von hier ins Wasser springt. Der kleine Hügel war nicht besonders hoch, aber um den beiden einen Schrecken einzujagen, würde es reichen.

Also nahm Paula die letzten beiden Schritte Anlauf und machte einen gekonnten Kopfsprung ins Wasser. Tim und Lina schrien auf. Sie schwammen aufgeregt zu Seite und machten Platz für Paula.

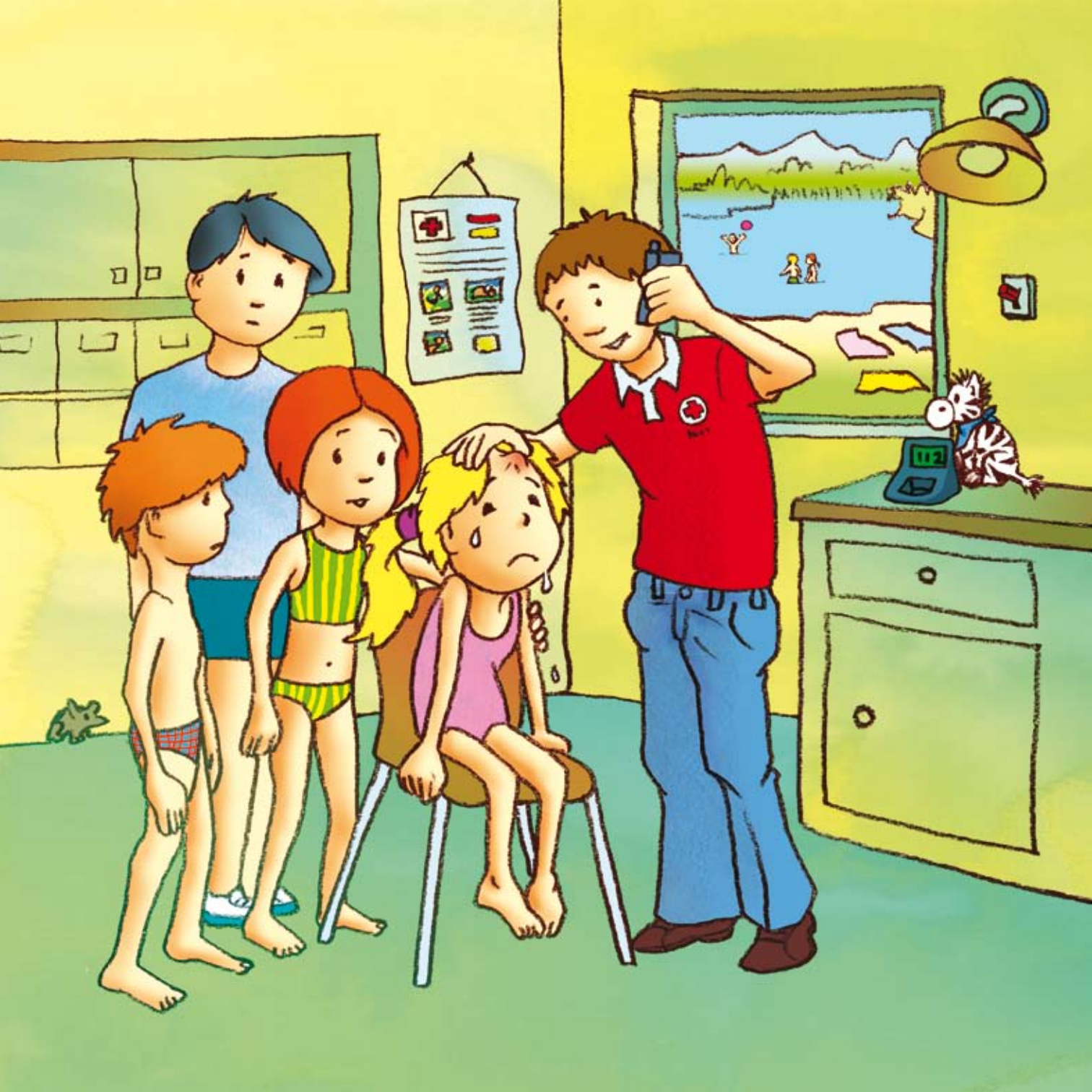




Paula tauchte in das Wasser ein und wollte gerade wieder auftauchen, da spürte sie, dass sie mit dem Kopf gegen etwas sehr Hartes gestoßen war. Zuerst war Paula nur überrascht, aber beim Auftauchen bemerkte sie plötzlich heftige Kopfschmerzen. Eine riesige Beule hatte sich gebildet und ihr war schwindelig. Tim und Lina wollten sich gerade über den gemeinen Streich beschweren, als sie sahen, dass mit Paula etwas nicht stimmte. „Paula, ist alles in Ordnung mit dir?“. Paula konnte nur den Kopf schütteln und lief, sich den Kopf haltend, in Richtung Ufer. „Das Wasser war viel flacher als ich gedacht habe und ich muss irgendwo gegengestoßen sein. Mein Kopf tut ganz schrecklich weh.“

Ein Bademeister hatte die Szene beobachtet und war herbeigeeilt. „Mensch Mädchen, du kannst hier doch keinen Kopfsprung in den See machen. Man weiß nie, wie tief die Stelle ist und ob nicht Steine oder Baumwurzeln auf dem Grund liegen. Ich hab noch gerufen, aber das hast du wohl nicht gehört.“ Paula konnte gerade gar keine Vorwürfe vertragen und schüttelte wieder nur den Kopf. „Komm mit, unser Sanitäter guckt sich das mal an!“





Nachdem der Sanitäter die Beule begutachtet und festgestellt hatte, dass es Paula wirklich schlecht ging, überlegte er nicht lange und wählte die 112.

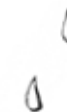
„Wir sind hier nicht so gut ausgerüstet und mit Kopfverletzungen sollte man nicht leichtfertig umgehen!“, erklärte er den Dreien.

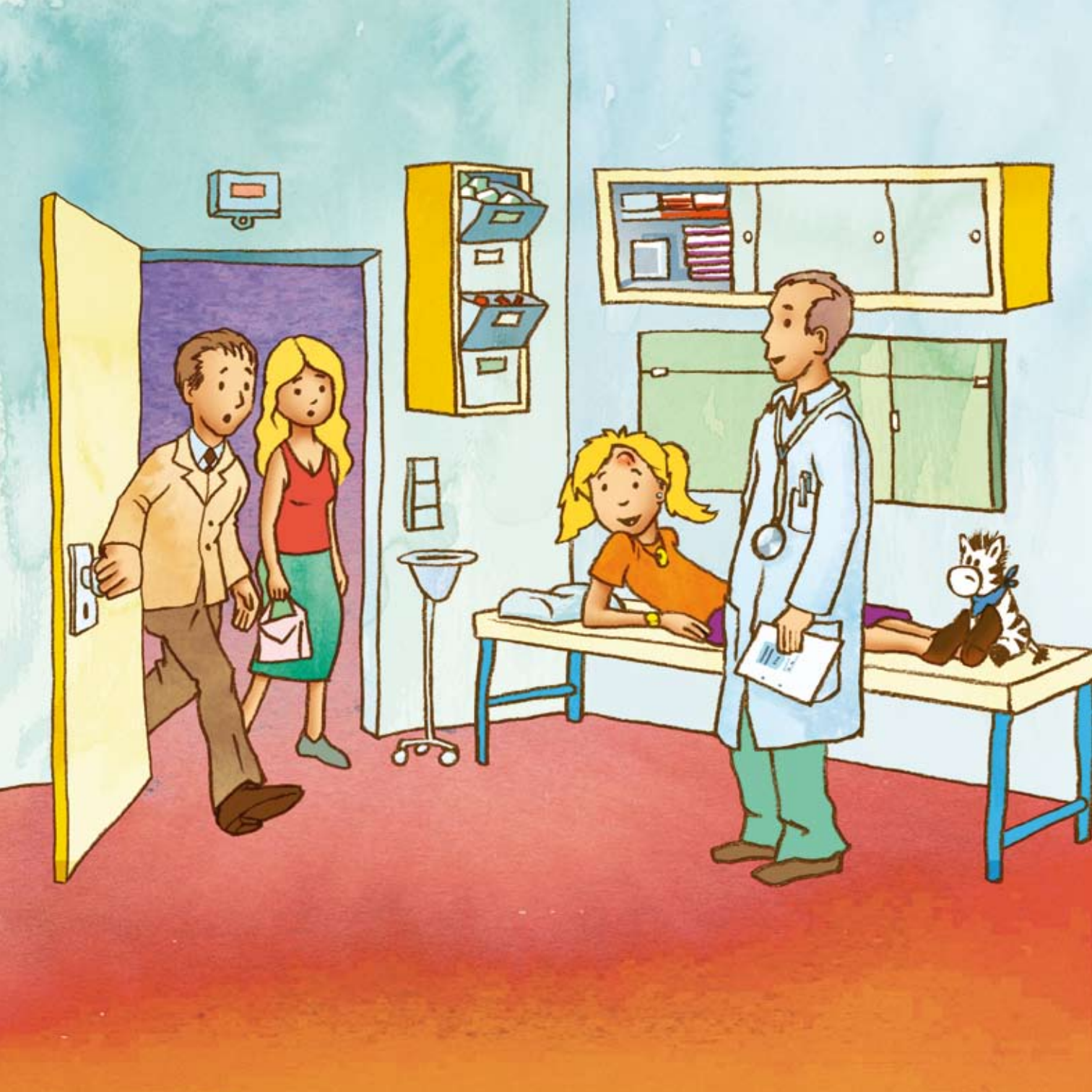
Über die Nummer 112 erreichte er die Feuerwehr, die gleich einen Wagen schickte, um Paula in das nächste Krankenhaus zu bringen.



Paula fing an zu weinen, denn so hatte sie sich den Tag wirklich nicht vorgestellt.

Tim und Lina versuchten Paula zu trösten. Sie versprachen, sich um ihre Sachen zu kümmern und ihre Eltern anzurufen.





Im Krankenhaus guckte sich der Arzt den Kopf genau an.
„Eine riesige Beule hast du dir da eingefangen! Ich denke, dass nichts weiter passiert ist, aber um sicher zu gehen, dass es keine Verletzungen gibt, die ich von außen nicht erkennen kann, sollten wir einen Blick in das Innere deines Kopfes werfen.“
Paula guckte den Arzt erschrocken an. „Was???“
„Keine Sorge. Wir nutzen dazu einen Magnetresonanztomographen. Das ist völlig harmlos.“

In dem Moment kamen auch schon Paulas Eltern in das Behandlungszimmer. „Sie kommen genau richtig. Ich habe Paula gerade vorgeschlagen, vorsichtshalber den Kopf auch von innen zu untersuchen. Wie Sie sehen, hat sie sich eine riesige Beule zugezogen. Um auszuschließen, dass sie keine weiteren Verletzungen hat, rate ich zu einer Untersuchung mit dem MRT.“

Die Eltern nickten verständnisvoll, aber Paula verstand nur Bahnhof. Für sie hörte sich das alles sehr unheimlich an. „Das ist gar nicht schlimm, Paula. Du kannst dich doch noch an meinen Skiunfall im letzten Jahr erinnern?“, fragte der Vater. „Da wurde mein Knie auch mit einem MRT untersucht“.

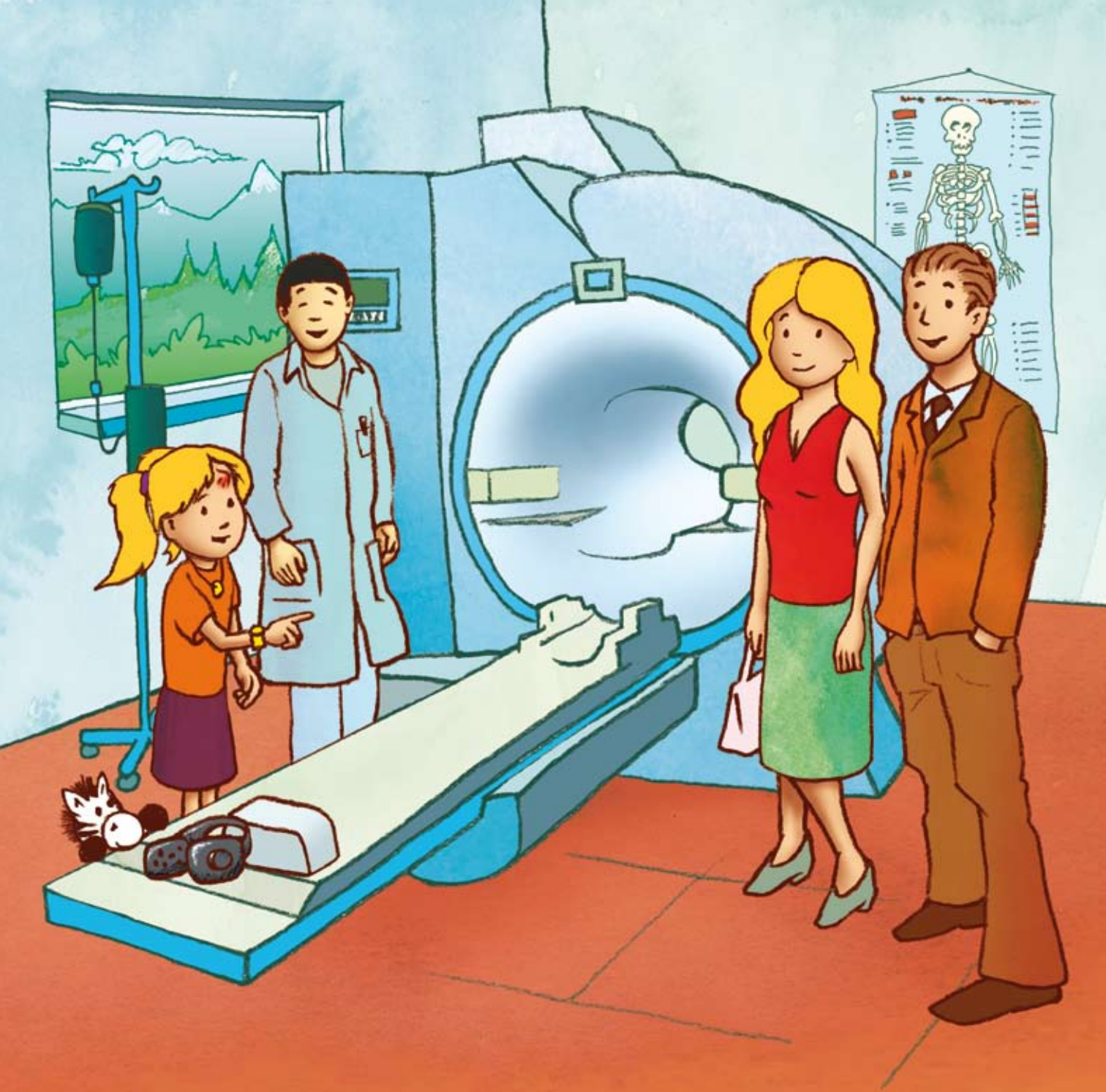




Der Arzt stellte einen Kollegen vor. „Das ist Dr. Shao-Rein. Er ist Radiologe, also ein Facharzt, der auf solche Untersuchungen spezialisiert ist.“

Dr. Shao-Rein schlug vor, sich einen MRT mal aus der Nähe anzuschauen. Und obwohl Paula immer noch Kopfschmerzen hatte, wollte sie doch dieses merkwürdige Gerät sehen, mit dem man ihren Kopf von innen betrachten konnte.





„Das ist unser Magnetresonanztomograph! MAGNETresonanztomograph deshalb, weil dein gesamter Körper während der Untersuchung einem starken Magnetfeld ausgesetzt wird. Die Wasserstoffatome in deinem Körper reagieren auf dieses Magnetfeld und drehen sich alle in dieselbe Richtung. Man nennt das Gerät deshalb auch Kernspintomograph, aber das nur so nebenbei. Dieses Ausrichten der Wasserstoffatome in deinem Körper und das Zurückfallen in die ursprüngliche Position kann gemessen und aufgezeichnet werden. Hast du schon mal lauter Schrauben oder Nägel auf den Tisch gelegt und dann einen Magneten dagegen gehalten? Du wirst feststellen, dass alle Teile in Richtung des Magneten zeigen. Etwas Ähnliches passiert in deinem Körper.“

So ganz geheuer war Paula das Gerät immer noch nicht. Aber zumindest konnte die Untersuchung ja nicht weh tun, wenn es nur um einen Magneten ging. „Tut das nicht weh?“, fragte sie trotzdem. „Nein, überhaupt nicht. Du wirst von der Untersuchung gar nichts merken.“ Paula erfuhr noch eine Menge Einzelheiten über das Gerät und musste zugeben, dass sie inzwischen sogar ein bisschen gespannt war. Zumindest war sie sehr neugierig darauf, zu sehen, wie ihr Kopf von innen aussah.





Auf dem Rückweg in das Sprechzimmer sah Paula einen etwa gleichaltrigen Jungen in einem anderen Raum vor einem ähnlichen Gerät. „Ist das auch so ein MRT?“, wollte sie wissen.

„Nein. Auf den ersten Blick ähneln sich die Geräte zwar, aber das hier ist ein sogenannter Computertomograph!“

Dr. Shao-Rein erklärte, dass ein Computertomograph nicht mit Magneten, sondern mit Röntgenstrahlen funktioniert. Der Ablauf der Untersuchung verläuft aber sehr ähnlich. Der Patient muss ebenfalls nichts weiter tun als ruhig zu liegen und abzuwarten. Die Technik der beiden Geräte ist allerdings ganz unterschiedlich.

Für welche Methode sich der Arzt entscheidet, hängt davon ab, welcher Teil des Körpers untersucht wird, vom Alter des Patienten und wie eilig ein Ergebnis benötigt wird. Die CT-Untersuchung geht nämlich etwas schneller.





Egal, ob eine MRT- oder CT-Aufnahme gemacht wird, in manchen Fällen bekommt der Patient Kontrastmittel. Das gibt es zum Trinken oder es wird direkt in die Blutbahn gegeben. Ein Kontrastmittel sorgt dafür, dass die hellen und dunklen Regionen auf dem Bild deutlicher voneinander abgrenzbar sind. Der Radiologe kann so noch mehr erkennen.

„Das ist bei dir aber nicht nötig. Manche Körperregionen lassen sich mit Kontrastmittel besser untersuchen, aber in deinem Fall werden wir auch so alles gut erkennen.“, erklärte Dr. Shao-Rein.



Kurz vor der MRT-Untersuchung wurde Paula nun doch etwas mulmig zu Mute.

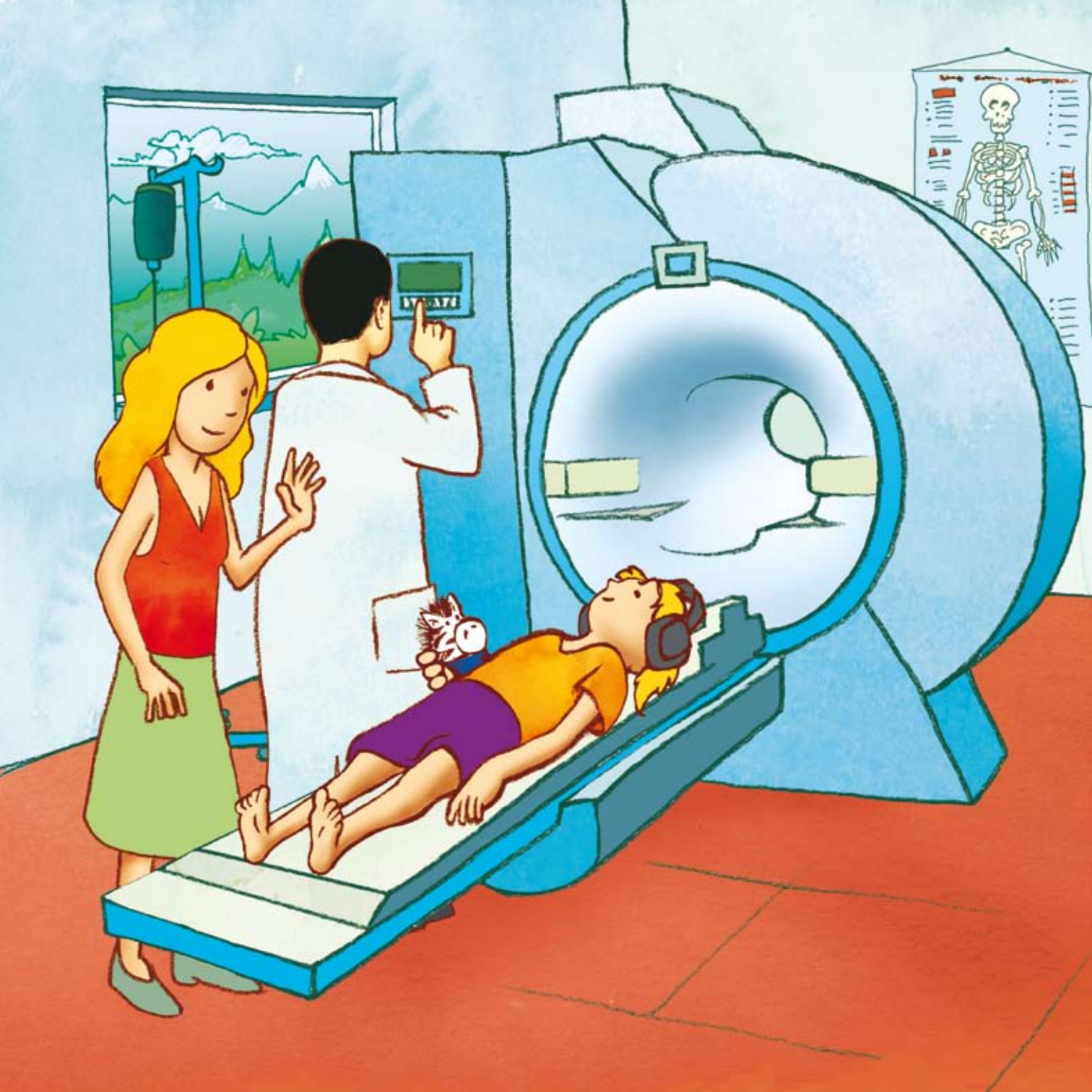
Dr. Shao-Rein erklärte, dass alle metallischen und magnetischen Gegenstände draußen bleiben müssen. Diese könnten sonst von dem Magneten angezogen werden und durch den Raum fliegen. Paula musste deshalb ihre Kette, ihre Ohrringe und ihre Uhr ablegen.

„Es ist wichtig, dass du die nächsten 20 Minuten ruhig liegen bleibst. Wie bei einem normalen Fotoapparat verwackeln die Bilder, wenn du dich zu sehr bewegst!“

„Dann kann es losgehen!“

Paula bekam noch einen Kopfhörer aufgesetzt. Während der Untersuchung entsteht nämlich ein sehr lautes Klopfgeräusch. Das lässt sich leider nicht vermeiden, ist aber ganz ungefährlich. Der Kopfhörer schützt zum einen das Gehör, zum anderen kann man Musik oder ein Hörspiel darüber hören. Falls der Radiologe Paula etwas sagen möchte, kann der das auch über den Kopfhörer tun.





Paula hatte sich gewünscht, dass ihre Mutter mit in den Untersuchungsraum kommt. Das war kein Problem. Sogar Conrad Kontrast, das kleine Zebra, das ihr Dr. Shao-Rein geschenkt hatte, durfte mit in den Untersuchungsraum.

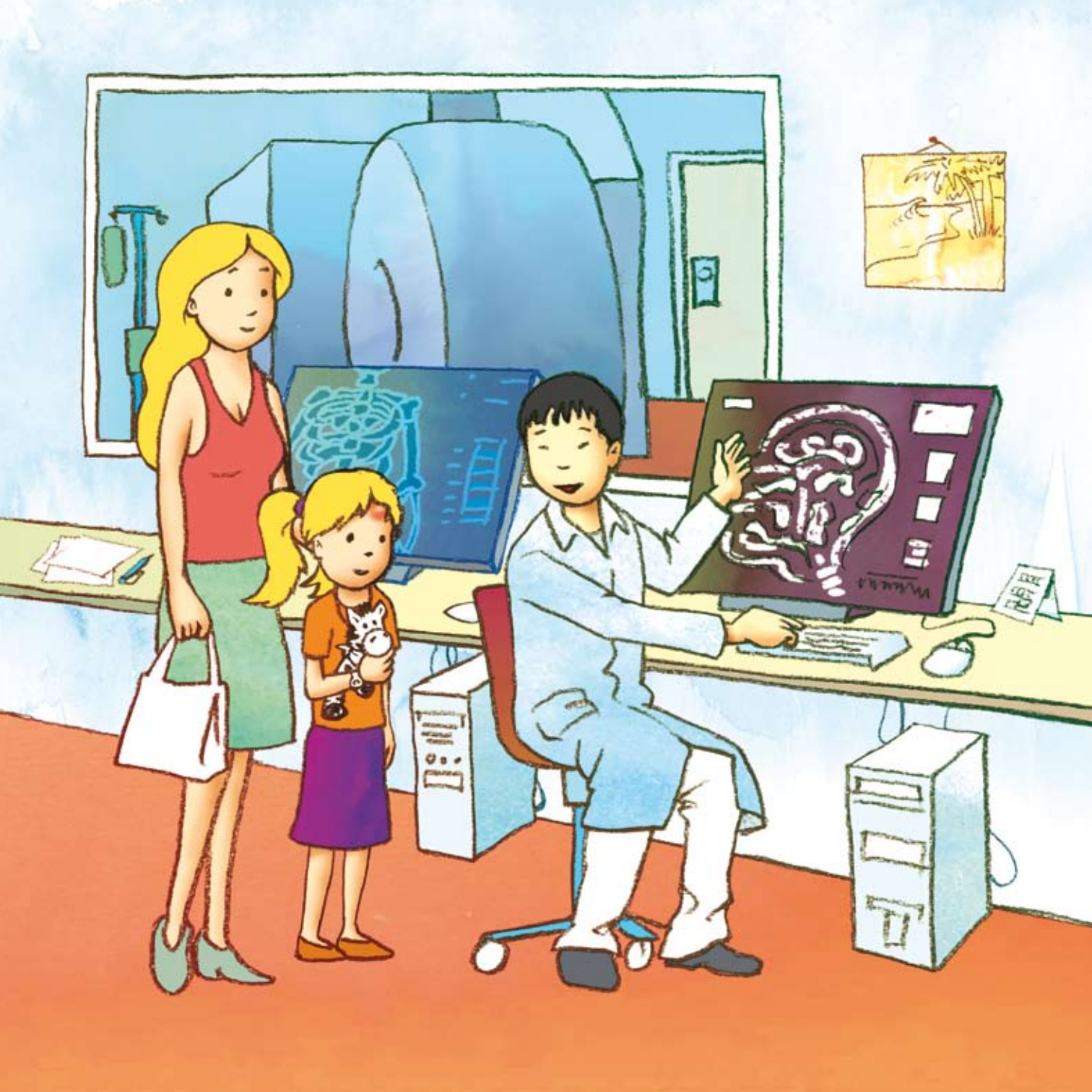
Der Magnetresonanztomograph steht in einem ganz besonderen Raum. Das ist notwendig, weil das Magnetfeld im MRT so stark ist, dass sogar magnetische Gegenstände aus dem Nebenraum angezogen werden könnten.

Der Radiologe bleibt draußen und beobachtet auf seinem Monitor, ob gute Bilder entstehen.

Paula hatte sich ein spannendes Hörspiel ausgesucht, das sie über den Kopfhörer hören konnte, und nach etwa 20 Minuten ging die Tür auf und Dr. Shao-Rein erklärte die Untersuchung für beendet.

„Schon??“, rief Paula erstaunt. Sie hatte sich doch gerade erst hingelegt. Und die Geschichte konnte sie gar nicht bis zum Ende hören.





Direkt nach der Untersuchung durfte Paula sich sogar die Aufnahmen von ihrem Kopf auf dem Bildschirm angucken.

„So, die Bilder von dir sind nun alle auf meinem Computer gespeichert. Ich kann gut erkennen, wo du dir den Kopf gestoßen hast. Es ist aber keine Verletzung im Inneren deines Kopfes zu sehen.“

Paula musste also nicht im Krankenhaus bleiben und durfte mit ihren Eltern nach Hause fahren.

„Ich werde Dir eine Kopie der Aufnahme mitgeben. Die nimmst du mit zu Deinem Kinderarzt.“

„Darf ich die auch meinen Freunden zeigen?“

„Na klar.“





Zum Glück ist bei dem Kopfsprung in den See nichts Schlimmes passiert, aber Paula hatte vom Arzt trotzdem den Rat bekommen, die nächsten Tage im Bett zu bleiben.

Tim und Lina kamen gleich am nächsten Tag vorbei und staunten nicht schlecht beim Anblick der MRT-Aufnahme. „Und das hat gar nicht weh getan?“

„Nein, überhaupt nicht. Ich musste nur ganz ruhig liegen und abwarten. Man fühlt sich ein bisschen, als würde man in einem Zelt liegen.“





Die Ferien waren nun vorbei.

Am letzten Schultag hatte die Lehrerin den Schülern die Aufgabe gestellt, einen kurzen Aufsatz über ihr schönstes Ferienerlebnis zu schreiben.

Für Paula waren der Unfall und die Untersuchung mit dem MRT zwar nicht das schönste, aber sicherlich ein sehr aufregendes Erlebnis. Deshalb war das auch ihr Thema für die Arbeit. Paula legte sogar eine Kopie der MRT-Aufnahme mit zu dem Aufsatz.

Am Ende bekam Paula eine glatte Eins für die Geschichte!



Danke: Dr. med. Alexander Huppertz, Tanja Nentwig

Herausgeber: Bayer Vital GmbH
Bayer Schering Pharma
D-51368 Leverkusen

Texte, Satz
Einbandgestaltung
und Herstellung
BBMG-Bössenrodt Blanke Marketing Group,
Gesellschaft für strategische Kommunikation mbH
Methfesselstr. 38
D-10965 Berlin

Illustration: Andreas Hancock im Auftrag der BBMG-GmbH

Druck: Druckerei H. Heenemann GmbH & Co.KG, Berlin

Erscheinungsdatum: Dezember 2008