

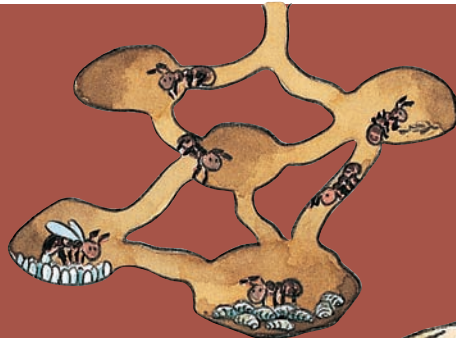
**WAS  
IST  
WAS**

**Junior**

**Band 21**

# Unter der Erde

SEHEN | HÖREN | MITMACHEN



Mit Rätseln, Spielen  
und Entdecker-Klappen!



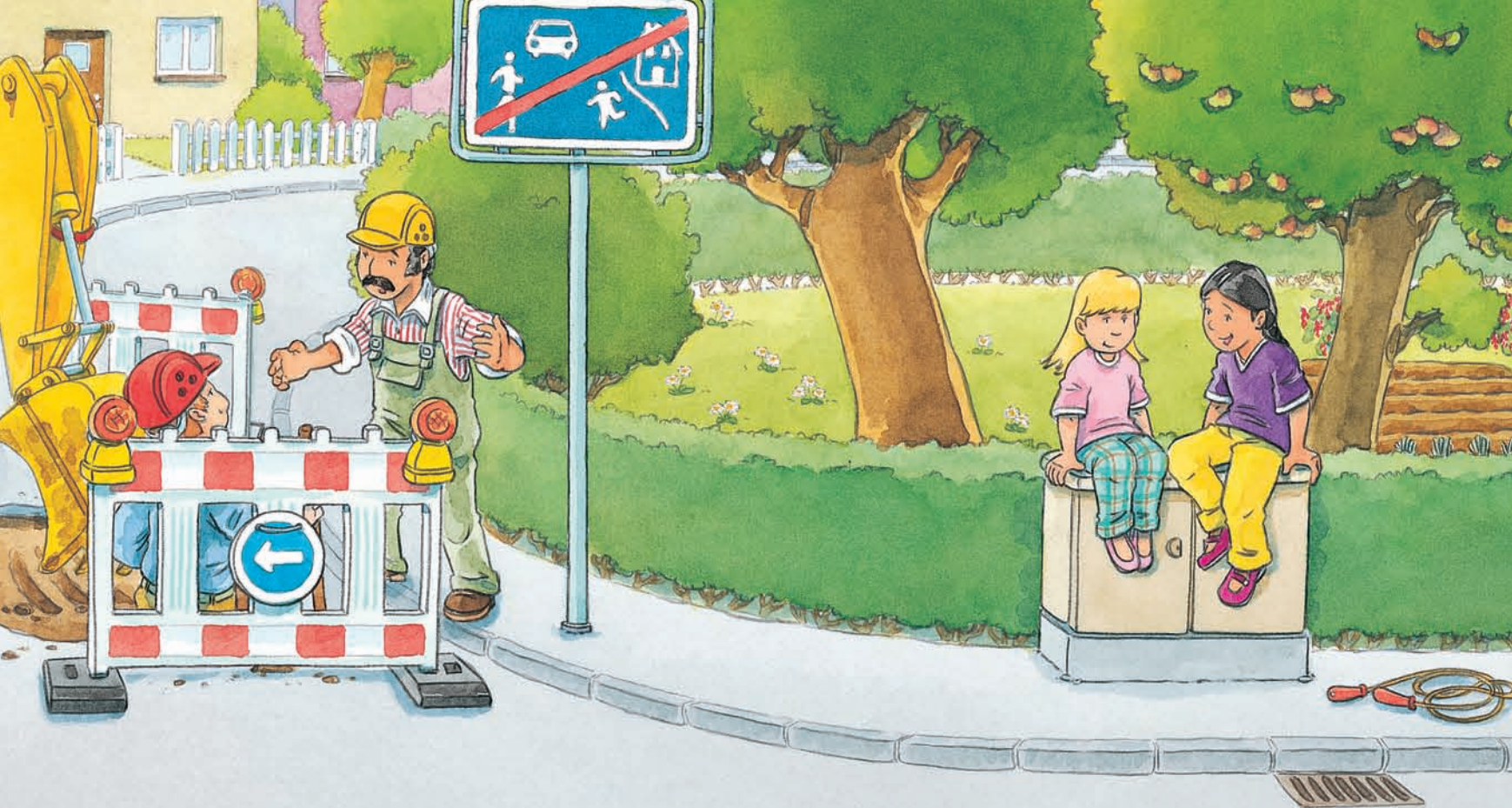
Wissen  
**TESSLOFF**

AS  
AS  
Junior  
Band 21

Unter der Erde

Wissen

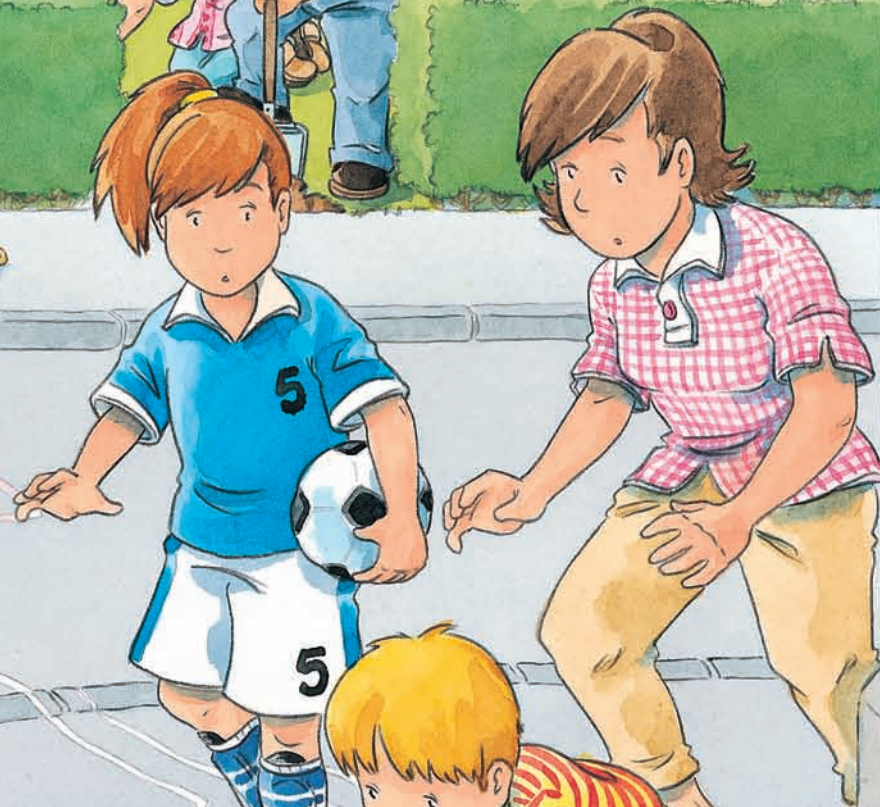
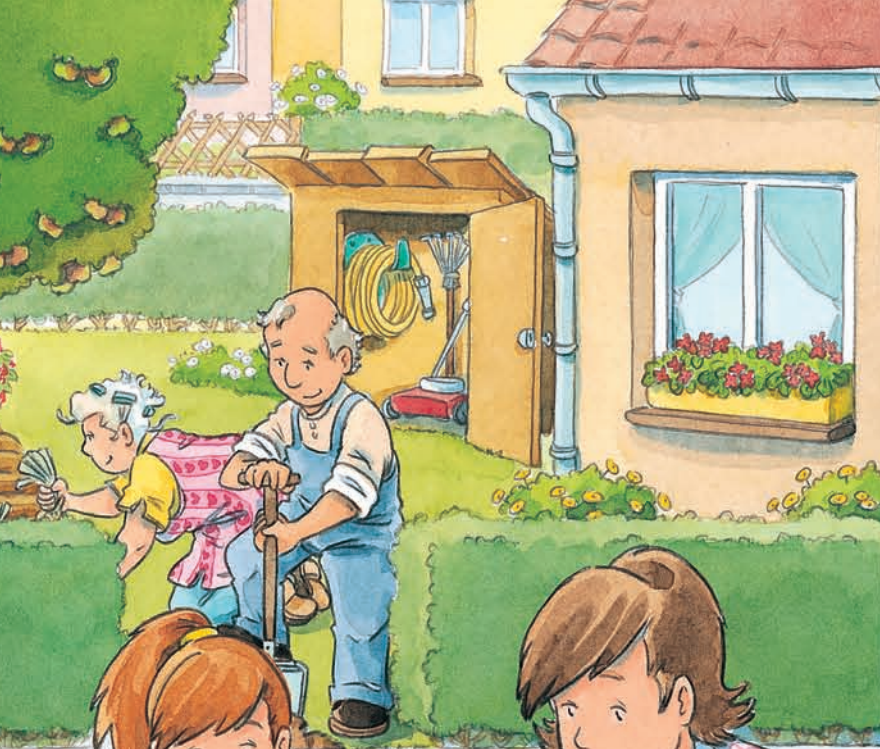
TESSLOFF



## In den Gully gefallen

„So ein Mist“, schimpft Fabian. Jetzt ist ihm doch mitten im Spiel sein Jeep in den Gully gefallen. An den Gully hatte keiner der zwei Freunde gedacht, als sie ihre Fahrbahnen auf die Spielstraße zeichnen. Fabian holt seine Schwester Jana und Mama, um ihnen die Unglücksstelle zu zeigen. „Wohin fällt eigentlich das Auto – ganz tief in die Kanalisation? Wird es am Ende weggespült?“ „So schlimm ist es nicht“, meint Mama. „Schau mal, da ist doch ein Metallkorb unten. Wir hebeln mit einer festen Stange das Gitter weg und sehen nach.“ „Schon komisch“, sagt Fabian. „Da läuft man auf dem Gehweg, fährt Rad auf der Straße oder spielt im Garten Fußball, aber man überlegt sich eigentlich nie, was unter den eigenen Füßen so alles passiert.“





# Inhalt

Wo fließen Strom und Wasser unter der Stadt?	5
Warum ist die U-Bahn ein tolles Verkehrsmittel?	6
Was passiert im Gartenboden?	9
Wer versteckt sich unter der Erde?	10
Was kannst du alles in einer Höhle entdecken?	13
Wo kann man Fossilien finden?	14
Wer wohnte früher hier?	15
Was kann man unter dem Meeresboden finden?	17
Warum suchen wir nach Bodenschätzen?	19
Weshalb baut man Tunnel?	21

Hier ist ein Unterflurhydrant. Das ist der Wasseranschluss für die Feuerwehr. „H“ steht für Hydrant und die Zahl oben auf dem Schild gibt den Durchmesser des Rohres in Millimetern an.



Das Dreibein hat eine Seilwinde. An ihr hakt sich der Arbeiter wie ein Bergsteiger ein und kann so im Notfall wieder herausgezogen werden.

Gleich schaltet der Elektromeister den Strom ab, damit bei den Baggerarbeiten nichts passiert.

Stromkabel  
Telefonkabel  
Fernsehkabel



## Mach mit!

Wie viel Wasser verbraucht man ungefähr an einem Tag?

- 20 Liter
- 50 Liter
- 130 Liter



Der Arbeiter, der in den Kanal einsteigt, hat immer Helm, Atemschutzgerät, Lampe und Gasmessgerät dabei. Das Atemschutzgerät versorgt ihn im Notfall mit Sauerstoff. Das Gasmessgerät warnt ihn vor giftigen Dämpfen.



## Schon gewusst?

Kannst du dir vorstellen, dass mehr als eine Milliarde Menschen darunter leiden, zu wenig sauberes Trinkwasser zu haben? Und dass immer wieder Menschen allein an den Folgen schmutzigen Wassers sterben? Deshalb ist der Anspruch auf sauberes Wasser jetzt zu einem Menschenrecht erklärt worden.



## Wo fließen Strom und Wasser unter der Stadt?

Jana, Fabian und Mama gehen in die Stadt einkaufen. In einer Straße entdecken sie ein Auto der Stadtwerke. Fabian will unbedingt wissen, wo der Gully hinführt. Unter der Straße liegen die Versorgungsleitungen: Rohre für das Wasser und Rohre für das Gas. Das Trinkwasser wird von außerhalb in die Stadt geleitet. Dickere Rohre, die etwas tiefer unter der Straße verlaufen, führen Abwasser zusammen mit dem Regenwasser. Das ganze Abwasser fließt aus der Stadt ins Klärwerk. Jedes Haus hat einen Anschluss für Frisch- und Abwasser. Kilometerlang ziehen sich die Rohre durch die Stadt. Unter dem Gehsteig laufen außerdem alle Kabel entlang. Von den Hauptkabeln zweigen für jedes Haus Anschlüsse ab. Kanäle und Kabel sind in Sand eingebettet, damit sie stabil liegen.





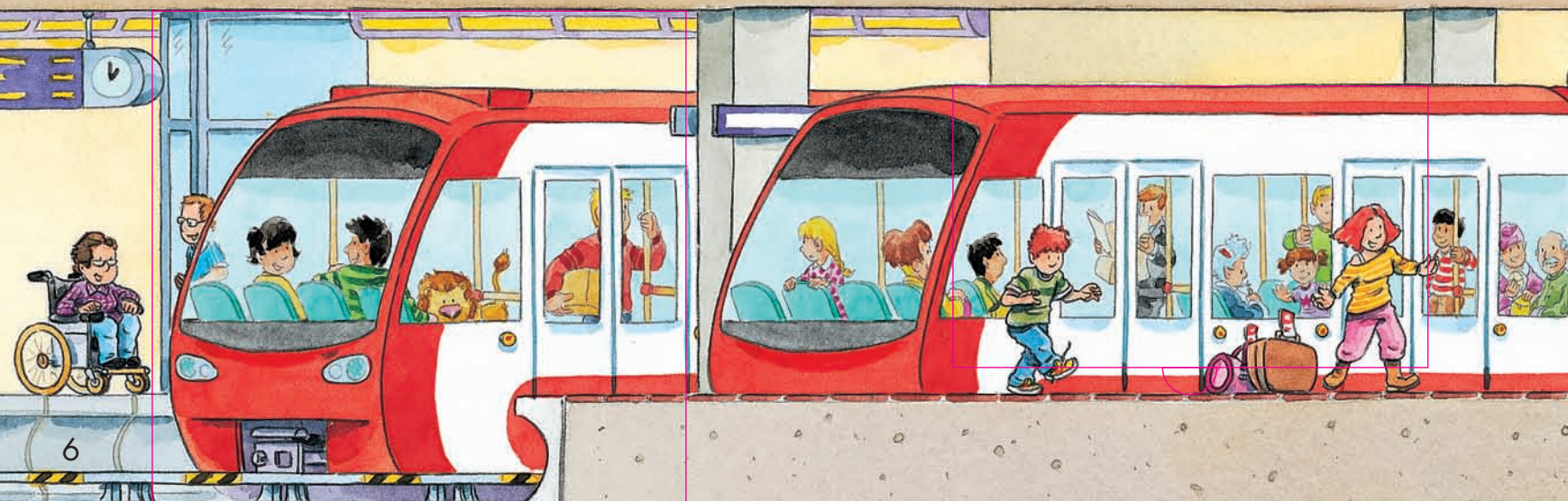
## Warum ist die U-Bahn ein tolles Verkehrsmittel?

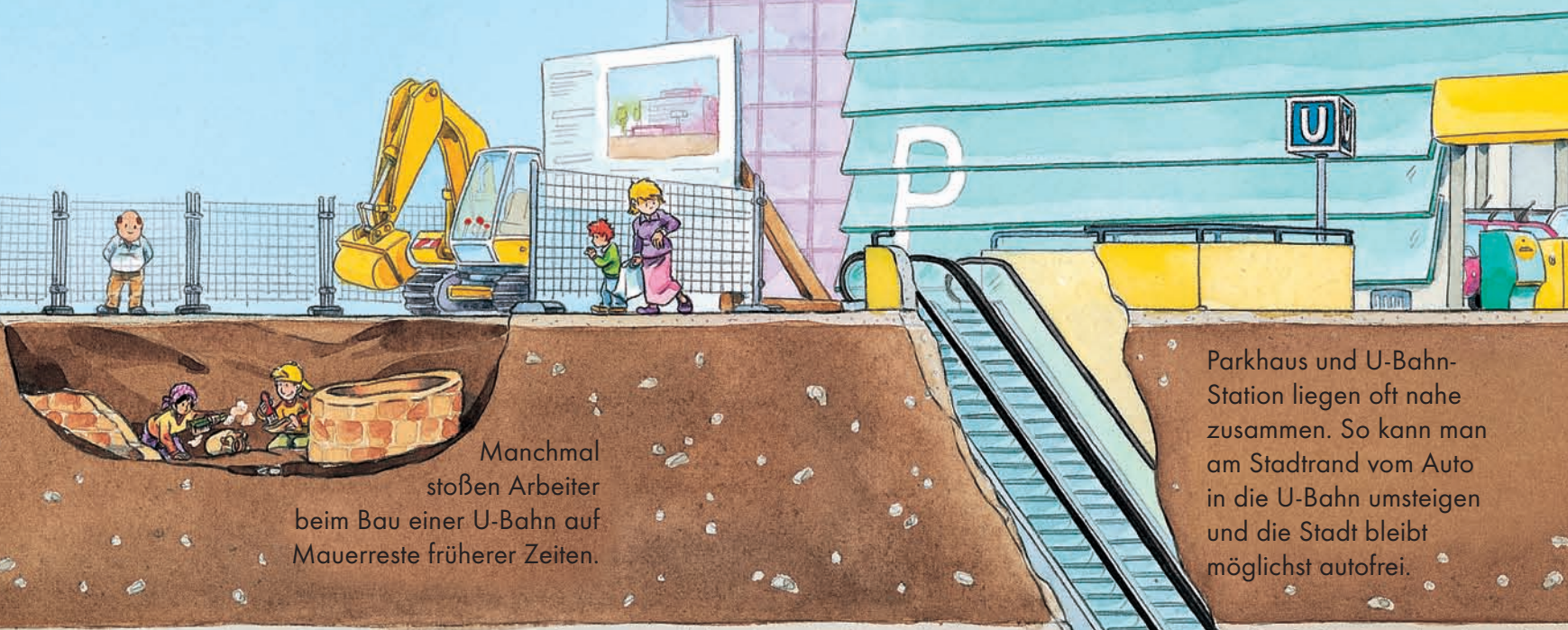


Der Verkehr in den großen Städten wird immer dichter, die Staus immer länger. Das kostet viel Zeit und auch Benzin. Wie löst man das Problem? Man verlegt einen Teil des Verkehrs unter die Stadt und baut eine Untergrundbahn. Die U-Bahn hat den großen Vorteil, dass sie ihre Strecke mit keinem anderen Verkehrsmittel teilen muss. Deshalb ist man mit ihr in der Stadt normalerweise viel schneller am Ziel als mit dem Auto. U-Bahnen befördern täglich Millionen von Fahrgästen. Allein mit der U-Bahn in Moskau und auch der in Tokio fahren täglich ungefähr acht Millionen Personen. Übrigens gelten viele Stationen der Moskauer Untergrundbahn als die prachtvollsten der Welt.



In manchen U-Bahn-Stationen befindet sich unter der Erde eine eigene kleine Stadt mit Geschäften, Cafés und Restaurants.





Manchmal stoßen Arbeiter beim Bau einer U-Bahn auf Mauerreste früherer Zeiten.

Parkhaus und U-Bahn-Station liegen oft nahe zusammen. So kann man am Stadtrand vom Auto in die U-Bahn umsteigen und die Stadt bleibt möglichst autofrei.



 **Schau hin!**

Ins Bild hat sich ein Fehler eingeschlichen. Findest du ihn?

Rolltreppen müssen immer wieder überprüft und kaputte Teile ausgetauscht werden.



# Unter der Erde

Wo fließen Strom und Wasser unter der Stadt?

Warum muss man nach Fossilien graben?

Was kannst du alles in einer Höhle entdecken?

Tierbauten, Höhlen, U-Bahn-Tunnel – unter der Erde verbirgt sich eine faszinierende Wissenswelt für Jana und Fabian. Viele informative Entdecker-Klappen wecken die Neugier und laden Kinder ab 5 Jahren zum Mitmachen ein.



**Mach mit!**  
Pfliffige Rätsel  
für Entdecker



**Schau hin!**  
Unterhaltsame  
Suchaufgaben



**Schon gewusst?**  
Viele spannende  
Zusatzinformationen

In der WAS IST WAS Junior-Reihe sind bisher unter anderem erschienen:



Übrigens, WAS IST WAS Junior gibt's auch als Hörspiel-CDs und Mitmach-Hefte.  
Mehr Wissen und Produktinformationen auf [www.wasistwas.de](http://www.wasistwas.de)

© 2011 TESSLOFF VERLAG  
Burgschmietstraße 2–4, 90419 Nürnberg  
Alle Rechte vorbehalten.

Fachberatung: Harald Bauer, Stadtentwässerung  
und Umweltanalytik, Nürnberg  
Prof. Dr. Werner Buggisch, Geologe  
Prof. Dr. Boris Culik, Fachberatung Tiefsee

ISBN 978-3-7886-1953-4



02/11

9 783788 619534 Europreis [D]

Dr. Marianne Gechter, Archäologische Zone, Stadt Köln  
Sylke Hoffmann, Landesverband für Höhlen- und  
Karstforschung e.V., BW  
Dr. Hubert Höfer, Staatl. Museum für Naturkunde Karlsruhe  
Dr. Detlef Riedel, Steinkohlenbergbau  
Petra Schorn, Kölner Verkehrs-Betriebe AG, Stadt Köln  
VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft, Nürnberg  
Peter Weiß, N-ERGIE Service GmbH, Nürnberg  
Illustrationen: Dirk Hennig  
Konzept und Text: Dr. Heike Herrmann  
Gestaltung: Johannes Blendinger  
Gedruckt in Deutschland.  
[www.tessloff.com](http://www.tessloff.com)

