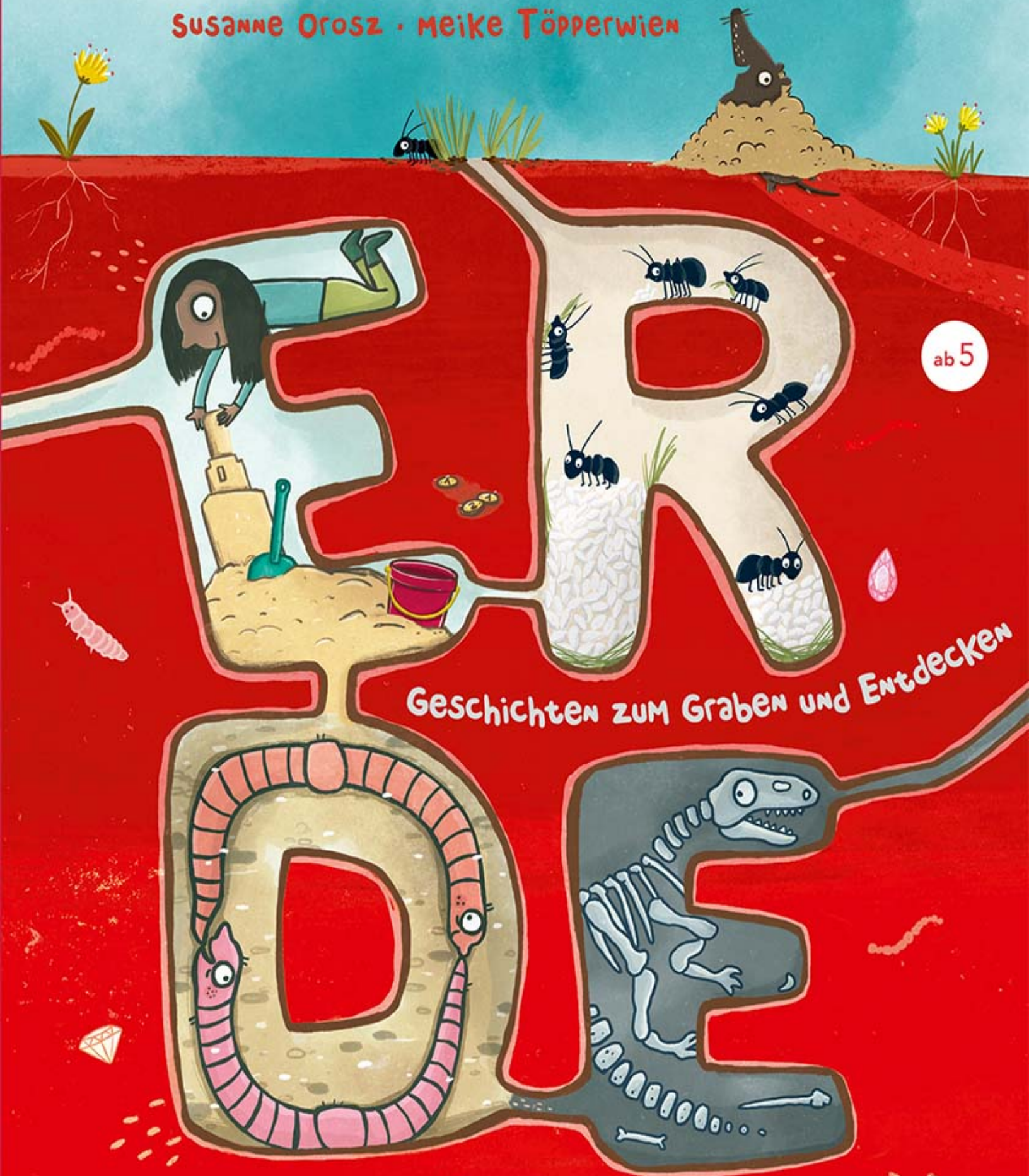


SUSANNE OROSZ · MEIKE TÖPPERWIEN



ab 5

Geschichten zum Graben und Entdecken

Über dieses Buch

Kann man aus Lehm einen Pizzaofen bauen? Warum tut Plastikmüll der Erde gar nicht gut? Und ist die Erde wirklich rund?

Diese und noch viel mehr Fragen rund um die Erde beantwortet dieses spannende Vorlesebuch. Leyla gräbt mit ihrer Tante in einem Steinbruch nach Dino-Fossilien, David zeigt seinem Freund Oumi, was er alles in seinem Garten gepflanzt hat, Gustav, Jacob und Samira wollen den höchsten Sandturm der Welt bauen, aber irgendwie will der nicht halten. Woran das wohl liegt? Jelena und ihre Freunde finden heraus, warum man zwar auf dem Mond schweben kann, aber nicht auf der Erde und Sebastian findet jede Menge spannende Tiere, die in der Erde leben.

18 spannende Vorlesegeschichten rund um unsere Erde!

Susanne Orosz



Mit Bildern von Meike Töpperwien

ellermann im Dressler Verlag GmbH · Hamburg

Reise ins Erdmittelalter

Warum wissen wir so viel über Dinosaurier?

»Wo nur Layla so lange bleibt?« Esma schiebt ihre Dinosauriersammlung am Fenster zur Seite und öffnet es. Jetzt kann sie die Straße bis zum Bäcker überblicken. Aber von Tante Layla ist nichts zu sehen. Dabei ist Esma extra früh aufgestanden und hat ein großes Lunchpaket gepackt, damit es sofort losgehen kann, wenn Tante Layla kommt. Esma hat nämlich heute Geburtstag, und ihre Tante hat ihr einen Geburtstags-Überraschungs-Ausflug versprochen.



Ungeduldig schaut Esma aus dem Fenster. Da düst endlich Tante Laylas rotes Auto über die Kreuzung.

Wenige Minuten später sitzt Esma auf dem Rücksitz. Es geht über die vierspurige Straße in Richtung Autobahn.

»Heute unternehmen wir eine besondere Reise!«, verrät Tante Layla und grinst Esma im Rückspiegel an. »Wir machen eine Zeitreise ins Erdmittelalter. Da haben deine Lieblingstiere gelebt, die Dinosaurier!«

»Wie cool!«, freut sich Esma. »Aber die Dinos sind doch längst ausgestorben.«



Tante Layla macht ein geheimnisvolles Gesicht. »Schon. Aber zu deinem Geburtstag kannst du trotzdem welche erleben. Und alles, was wir dazu brauchen, ist in dem gestreiften Beutel.«

Esma entdeckt den Stoffbeutel auf dem Rücksitz und guckt hinein. Zwei Paar Gartenhandschuhe und zwei gelbe Schutzbrillen - wie merkwürdig!

Tante Layla ist von der Autobahn abgefahren. Das Auto saust über die Landstraße. Da ragt plötzlich der Kopf eines Dinosauriers zwischen Häusern und Bäumen auf.

»Ein Plateosaurus!«, ruft Esma. »Aber der ist doch nicht echt!«

Tante Layla hält auf dem Parkplatz vor einem lang gestreckten Gebäude mit Glasfenstern. *Urzeitmuseum* steht auf dem Schild am Eingang.

»Du hast natürlich recht, dass die Saurier hier draußen im Park nur Nachbildungen sind«, meint Tante Layla. »Aber die Dinos im Museum sind garantiert echt.« Layla nimmt ihre Wanderschuhe aus dem Kofferraum und zieht sie an. »Genau da, wo wir jetzt stehen, haben früher sehr viele Dinosaurier gelebt.«

»Weiß ich doch«, sagt Esma und reckt den Hals. Hinter dem Museum gibt es einen richtigen Dino-Park. Dinosaurier mit langen Hälsen, aufgerissenen Mäulern und dicken Tatzen, solche mit Hörnern auf der Stirn und dick gepanzertem Rücken sind dabei. »Allosaurus, Stegosaurier, Diplodocus ...«, nennt Esma ihre Namen im Vorübergehen. Esma kennt sie alle!



»Hast du dich nie gefragt, warum wir heute wissen, wie Dinosaurier vor vielen Millionen Jahren ausgesehen haben, wie sie gelebt und was sie gefressen haben?«, fragt Tante Layla.

Esma überlegt. In der Dinosaurierzeit gab es noch keine Menschen auf der Erde, niemanden, der sie hätte zeichnen oder über sie hätte schreiben können, und natürlich gab es auch keine Fotoapparate. Da fällt Esma etwas ein: »Die Knochen! Forscher haben Dinosaurierknochen gefunden und sie zu Skeletten zusammengebaut.«

Tante Layla legt Esma die Hand auf die Schulter. »Genau. Wenn Paläontologen – so heißen die Wissenschaftler, die sich zum Beispiel mit Dino-Knochen richtig gut auskennen – ein Saurierskelett im Gestein finden, legen sie die einzelnen Knochen mit Spezialwerkzeugen frei und fotografieren sie. Die Knochen werden in viele Kisten verpackt, ins Museum gebracht und dort anhand des Fotos wieder zusammengebaut. Manchmal haben Dinosaurier auch versteinerte Abdrücke in der Erde hinterlassen. Und die schauen wir uns jetzt an!«

Die Hallen des Urzeitmuseums sind voll mit Unterwassersauriern, großen Fischen und Muscheln, die vor 180 Millionen Jahren im Meer gelebt haben.

»Zu dieser Zeit waren große Teile Europas und Deutschlands von einem Meer bedeckt. Das Meer hieß Jurameer«, erklärt Tante Layla. »Hier, wo wir grade stehen, tummelten sich Meeressaurier, riesige Fische, Seelilien und schneckenähnliche Tiere namens Ammoniten.«

Esma staunt über die gigantisch großen Saurierabdrücke auf den Steinplatten an den Wänden, auf Tischen und in den Vitrinen. Da ist sogar ein ganzes Skelett von einem Ichthyosaurus! Das waren schnell schwimmende Jäger, und sie konnten wie Delfine in die Höhe springen, weiß Esma.

»Ichtyosaurier haben keine Eier gelegt, sondern ihre Jungen lebend zur Welt gebracht.« Tante Layla zeigt Esma einen lebensgroßen Abdruck einer Dino-Mama mit einem frisch geborenen Baby und Saurierbabys im Bauch. So echt sieht der Steinabdruck aus, dass Esma den Eindruck hat, die Dino-Babys würden sich bewegen. Aber natürlich sind sie schon viele Millionen Jahre lang tot.

»Wenn ein Dino im Meer starb«, erzählt Layla, »dann sank er auf den Meeresboden. Seine weichen Teile verrotteten, und nur das Skelett blieb übrig. Langsam versank das Dinosaurierskelett im Schlamm. Weil es am Grund des Jurameeres kaum Sauerstoff gab, verwesten die Knochen nicht. Sie wurden in den feinkörnigen Sand eingebettet und versteinerten. Der Schlamm verwandelte sich im Lauf der Zeit zu Schiefergestein, und das Skelett darin wurde ebenfalls zu Stein. Ein versteinertes Skelett nennt man Fossil. Fossilien zeigen oft auch Abdrücke vom Mageninhalt der Saurier und Nahrungsreste zwischen ihren Zähnen. Deshalb wissen wir heute, was Saurier gefressen und wie sie gelebt haben.«



Esma und Layla wandern Meter um Meter am Abdruck einer Seelilienkolonie auf grauen Schiefertafeln entlang. Wie ein silbernes Meer aus Blumen sieht das aus. »In Wirklichkeit waren Seelilien Tiere«, meint Tante Layla. »Verwandt mit den Seesternen.«

Esma lässt sich erschöpft in einen roten Sessel plumpsen. Herrlich, wie eine große Unterwasserwelt der Urzeit ist dieses Museum. Bloß dass es kein Wasser gibt, sondern nur versteinerte Fische und Saurier.

»Komm!« Tante Layla hält Esma die Hand hin. »Wird Zeit, dass wir uns selbst als Urzeitforscherinnen versuchen!«

Layla und Esma schlendern über den Parkplatz zurück zum Auto. Tante Layla holt den gestreiften Beutel heraus und zieht einen Handbesen aus dem Fach in der Seitentür. »Auf geht's zum Schiefersteinbruch. Der ist gleich nebenan. In der Woche werden dort mit großen Maschinen und Lkws Schieferplatten abgebaut. Die braucht man für Gehwege und Hausdächer. Außerdem ist Schiefer ein wichtiger Rohstoff für Zement. Am Wochenende ist ein Teil des Steinbruchs frei für Hobbyforscherinnen wie uns.«

In der Hütte am Eingang leihen sich Esma und Layla gelbe Plastikhelme, Hammer und Meißel. Dann laufen sie über das graue Steinfeld und suchen sich eine freie Stelle. Um sie herum klopfen viele Familien mit Kindern, aber auch einzelne Erwachsene fleißig Steine. Denn überall im Schiefergestein, das früher einmal Meeresgrund war, gibt es Fossilien. Tante Layla zeigt Esma, wie es geht: Eine große Schieferplatte hochkant stellen, und dann mit dem Meißel vorsichtig spalten. Tante Layla und Esma ziehen die Arbeitshandschuhe an und setzen die Schutzbrillen auf. Bald sind beide vollkommen versunken in ihre Schatzsuche. Pling-pling, kling-kling tönen die Hammerschläge der vielen Fossiliensucher über den Platz. Esma kann gar nicht richtig glauben, dass sie auf der Suche nach echten Dinosaurierspuren ist.



»Ein Dinosaurierskelett werden wir heute wahrscheinlich nicht finden«, meint Tante Layla. »Aber vielleicht ...«

»Da! Guck mal ...« Esma hebt eine dünne Steinplatte hoch, in der deutlich der Abdruck einer großen Schnecke zu sehen ist.

»Wie schön, ein Ammonit!«, freut sich Layla. Sie bürstet den Staub vom Abdruck und legt ihn in die Stofftasche. Wenig später findet auch Layla etwas: eine Seelilie mit fein verzweigten Ästen. Esma befühlt den versteinerten Abdruck mit den Fingerspitzen. Jedes einzelne Blatt ist genau erkennbar.

»Wir machen einen Silikonabdruck davon«, schlägt Tante Layla vor. »Die Seelilie können wir dann beliebig oft auf Postkarten drucken und verschicken.«



Müde, verstaubt und schmutzig gehen Esma und Layla zum Auto zurück. Layla hält Esma die Wasserflasche hin. »Hast du noch Lust auf Geburtstagspizza?«

Esma setzt die Flasche ab und schüttelt den Kopf. »Lass uns lieber die Lunchpakete essen und zu Hause Seelilienkarten drucken. Ich weiß auch schon, was wir draufschreiben: Geburtstagsgrüße aus dem Erdmittelalter!«

Tante Layla hält Esma die Hand hin, und Esma klatscht ab.

Ein Garten für alle

Warum wird es auf der Erde immer wärmer?

Die Nachmittagssonne steht wie ein oranger Feuerball am Himmel. Oumi und David radeln den Sandweg zwischen den Gartenzäunen entlang.

»Puhh, ist das eine Hitze heute!«, stöhnt Oumi und wird langsamer.

»Wir sind schon da!«, ruft David und zeigt auf das bunt verzierte Schild über der roten Gartenpforte. *Interkultureller Garten* steht darauf, und es ist mit Schmetterlingen, Bienen und Blumen bemalt. Im interkulturellen Garten treffen sich Leute aus verschiedenen Ländern zum gemeinsamen Gärtnern. Alle haben hier ein eigenes kleines Beet und können darin anbauen, was sie gern möchten: Blumen, Gemüse oder Obst.



David ist seit dem Frühling dabei, und heute will er Oumi zeigen, was er angebaut hat. Oumi schiebt ihr Rad durch die Pforte und staunt. Links und rechts vom Weg gibt es Obstbäume, farbenfrohe Windräder, knallbunte Blumen, Gemüsereihen, Gartenzwerge und auf der Terrasse vor einem lila Gartenhaus sogar eine Hollywoodschaukel.

»Die Räder lassen wir hier!« David lehnt sein Rad an eine gelbe Gartenbank. »Da auf der Terrasse ist Nasrin!« David winkt, und die Frau mit dem geblümten Hut winkt zurück. »Nasrin kommt aus dem Iran. John, der da hinten steht, kommt aus Togo. Auch Leute aus der Ukraine und aus Pakistan gärtnern hier. Alle sind wie eine große Familie.«

John kommt grinsend herüber. »Hallo, David, bringst du Besuch? Wie gut, ich habe Kuchen gebacken!« Oumi nickt