



INHALT

Ein schöner Traum	4
Die Welt der Allerkleinsten	12
Was im Boden wimmelt	16
Was im Haus wimmelt	30
Was im Wasser wimmelt	40
Was in uns wimmelt	58



EIN SCHÖNER TRAUM

Felix kuschelt sich müde in seine Kissen. Vom Bett aus sieht er einen Marienkäfer am Fenster.



Der kleine Kerl ist nicht größer als sein Fingernagel. Wie riesengroß ihm alle Dinge vorkommen müssen.

Felix stellt sich vor, selbst dort am Fenster zu sitzen. Und mit den Augen des Marienkäfers, sein Zimmer zu betrachten.

Über diese Gedanken schlummert er ein ...

Die Augen der Marienkäfer bestehen aus vielen einzelnen Augen, den sogenannten Facetten. Das nennt man Facettenaugen.



Im Traum steht Felix in
einem Garten.

Aber die Grashalme um
ihn herum wachsen
in gigantische Höhen.

Er macht einen Schritt.
Doch was ist das?
Er hat sechs Beine.
In einem Wassertropfen
sieht er sein Spiegelbild.
Er ist ein Marienkäfer!



Felix hört ein lautes Brummen.
Es klingt wie ein Hubschrauber und
es kommt immer näher.

Er schaut nach oben und
sieht einen Mistkäfer,
der zur Landung ansetzt.





Der Marienkäfer Felix folgt dem Regenwurm in ein Erdloch.
Im Boden leben unzählige Tiere.

„Und ihr macht alle neue Erde?“,
staunt Felix.

„Ja“, schmatzt eine Kellerassel.

„Wir fressen tote Tiere und Pflanzen
und machen daraus Humus.“

Neue Pflanzen wachsen darauf sehr gut.
So haben Menschen und große Tiere
etwas zu essen.“

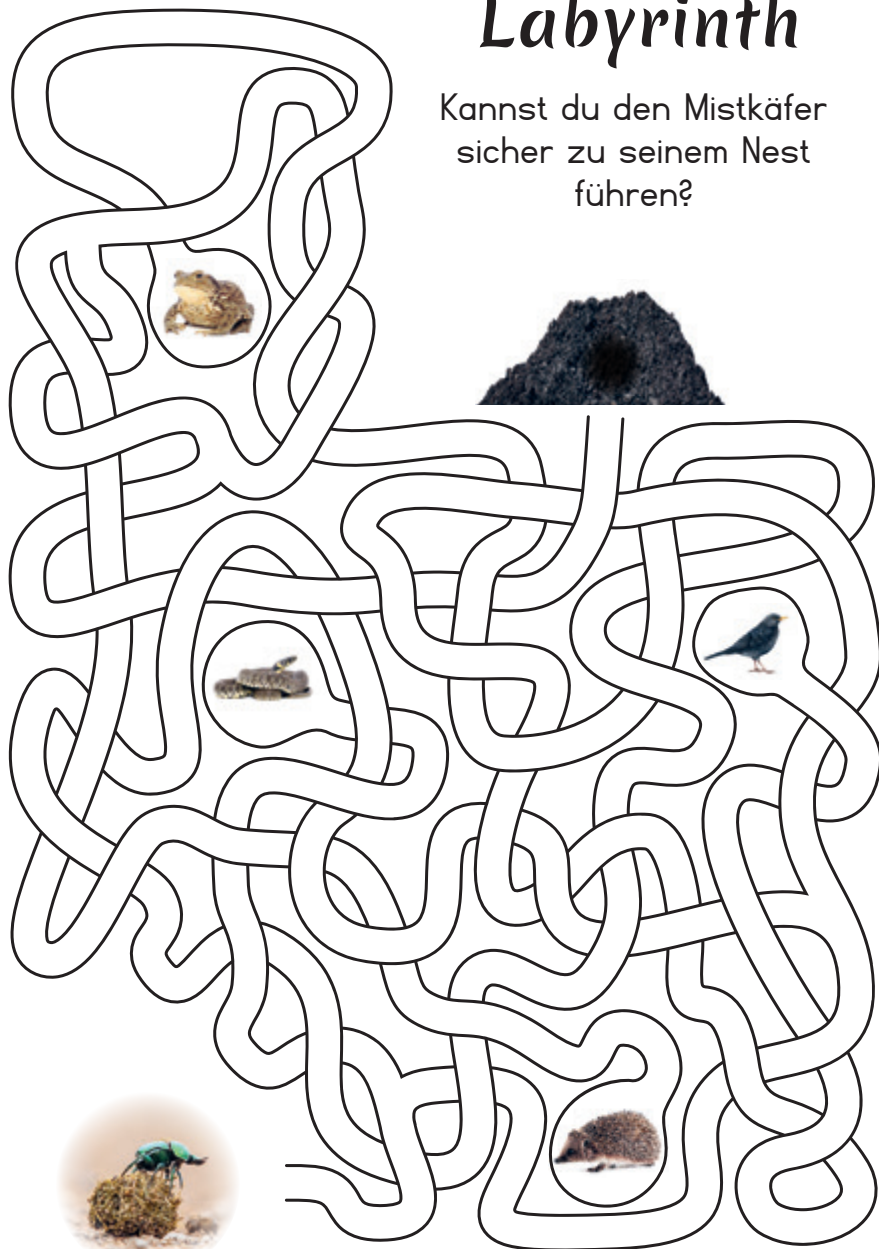


*Kellerassel:
Größe bis 18 mm*



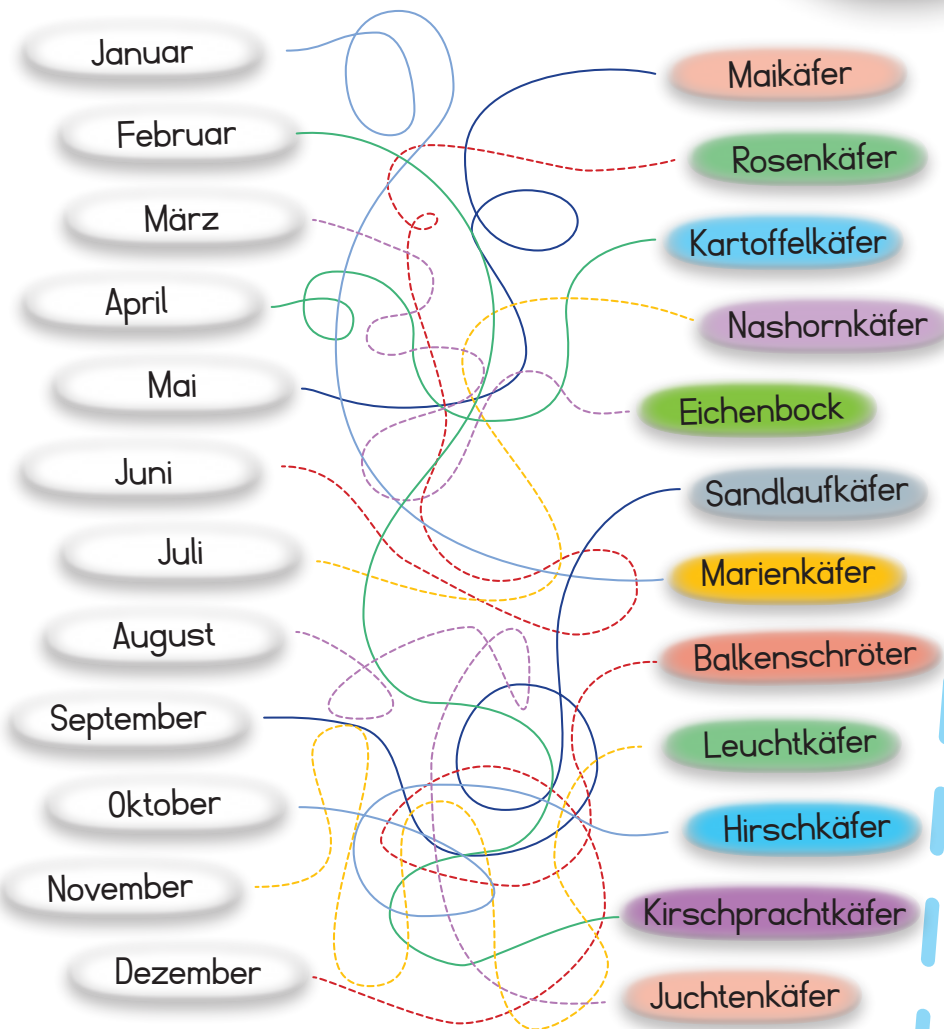
Labyrinth

Kannst du den Mistkäfer sicher zu seinem Nest führen?



In welchem Monat bist du geboren?
Fahre mit dem Finger die Linien entlang
und finde heraus, was für ein Käfer du bist.

Was bist
du für
ein Käfer?



„Dann bist du also sehr nützlich, wenn du Hausschmutz frisst?“, fragt Felix. „Klar, vor allem mag ich Hausstaubmilben. Viele Menschen sind gegen den Kot der Milben allergisch und müssen davon niesen. Schau mal da im Stoff vom Sofa. Da wimmelt es davon.“

Wenn man allergisch ist,
kann man bestimmte Dinge
nicht vertragen.
Man muss niesen oder husten
und bekommt schlecht Luft.
Eine bekannte Allergie ist
Heuschnupfen.



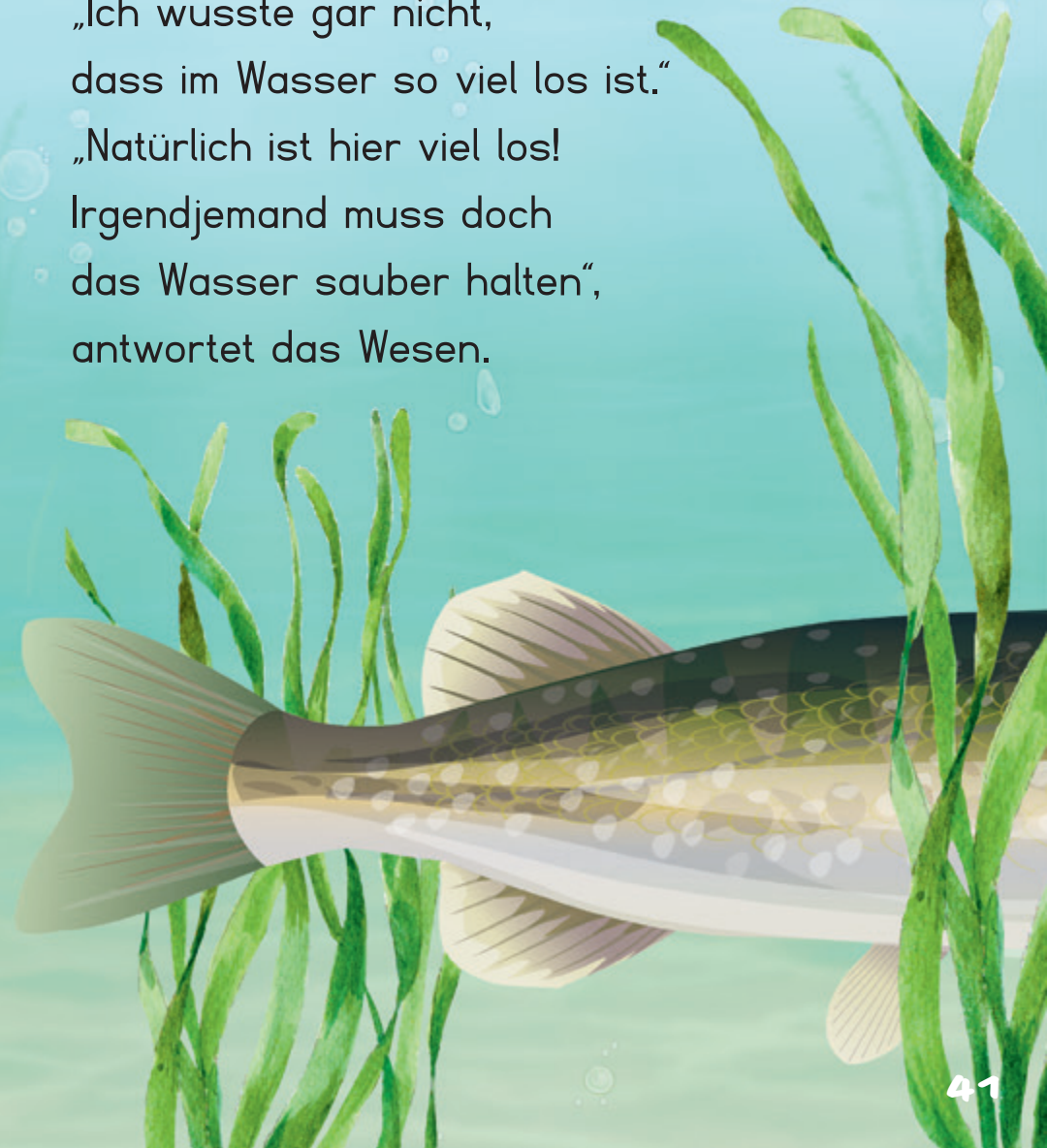
Hausstaubmilbe:
Größe 0,1 mm


WAS IM WASSER WIMMELT

Felix bekommt Durst und fliegt zu dem kleinen Gartenteich. Er landet auf einer Wasserrose, auf der ein Tropfen Wasser ist. Gierig trinkt er aus diesem und schaut dann über den Rand der Pflanze ins Wasser. Dort sieht er ein unglaubliches Gewimmel.



„Hey du“, spricht er ein lebhaft hin und her springendes Wesen an. „Ich wusste gar nicht, dass im Wasser so viel los ist.“ „Natürlich ist hier viel los! Irgendjemand muss doch das Wasser sauber halten“, antwortet das Wesen.





Aber Felix bekommt darauf keine Antwort.
Da es anfängt zu regnen, fliegt er unter
den Schirm eines großen Pilzes.

*Pilze sind auch in Medizin enthalten.
Penicillin ist ein sehr wirksames
Mittel gegen Bakterien.
Der Wirkstoff stammt von
einem Schimmelpilz.*

„Gut, dass du da bist.
So werde ich nicht nass.“
„Wir sind zu viel mehr gut!“,
antwortet der Pilz.
„Wir schützen nicht nur
Winzlinge vor dem Regen.
Vielen Lebewesen dienen
wir als Nahrung.“

WAS IN UNS WIMMELT

Beim Frühstück erzählt Felix von seinem Traum.

„Da waren Tierchen, die Bakterien fressen, ohne krank zu werden.“

„Nicht alle Bakterien machen krank“, erklärt seine Mutter.

„Es gibt auch sehr nützliche Bakterien. Manche brauchen wir Menschen sogar zum Leben.“

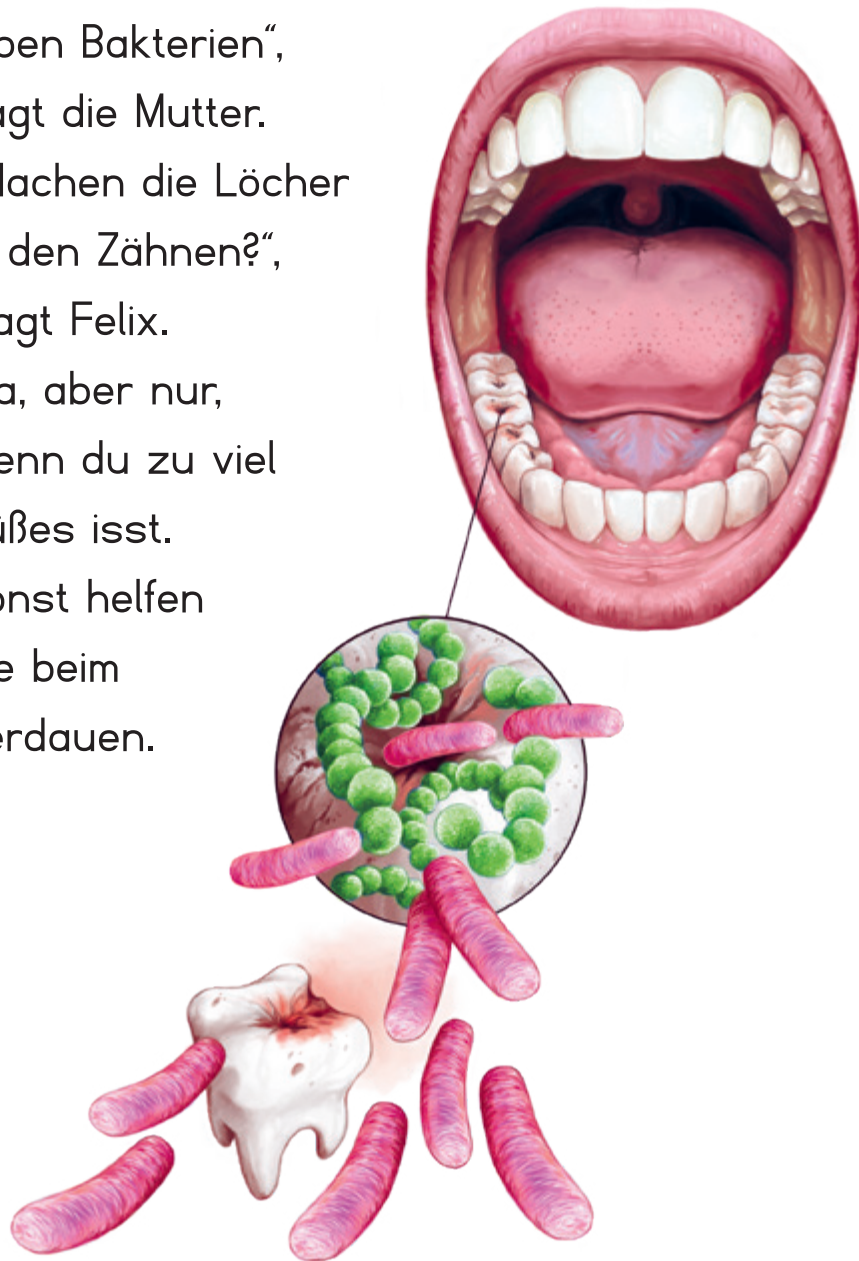


Nützliche Bakterien, Pilze und Viren, die auf unserer Haut und in uns leben, nennt man Mikrobiom.

„Auf der Haut sind Bakterien. Sie schützen dich vor bösen Eindringlingen, wenn du dich verletzt. Die fressen sie einfach auf.“



„Auch im Mund
leben Bakterien“,
sagt die Mutter.
„Machen die Löcher
in den Zähnen?“,
fragt Felix.
„Ja, aber nur,
wenn du zu viel
Süßes isst.
Sonst helfen
sie beim
Verdauen.“



Durch die Speiseröhre kommt das Essen
in den Magen.

Vom Magen geht es weiter in den Darm.
Auch im Darm sind dann wieder Bakterien,
die beim Verdauen helfen.“

„Manchmal riecht man die sogar, oder?“,
lacht Felix.

„Naja, am Pupsen sind sie beteiligt,
aber es sind Gase, die riechen!“



„Ohne Bakterien gäbe es auch keinen Joghurt oder Käse“, sagt die Mutter.
„Du meinst, ich esse gerade Bakterien?“
Felix schaut auf seinen Löffel mit Joghurt.

„Ja, man braucht bestimmte Bakterien, um aus Milch Käse und Joghurt zu machen“, erklärt die Mutter.



„Können wir dann heute Abend auch wieder Bakterien essen? Pizza mit viel Käse wäre super!“
Seine Mutter stimmt lachend zu.



Die Bakterien die man in die Milch gibt, um daraus Käse zu machen, nennt man Lab.