



Leseprobe aus: Leitzgen & Riemann, Erforsche deine Welt, ISBN 978-3-407-75359-5
© 2011 Beltz & Gelberg in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel
<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-75359-5>

-- Was machen die Sterne tagsüber?

-- Warum ist der Himmel blau?

-- Warum haben
wir zwei Augen?

-- Warum brauchen Blumen Wasser?

-- Was macht Pflanzen grün?



Warum? Darum geht's!

Forschen ist fantastisch! Denn es macht einem klar, warum etwas so und nicht anders ist. Egal, ob es sich dabei um riesige Dinge wie Sonne, Mond und Sterne handelt oder um winzige Wassermoleküle, die nach dem Haarewaschen das Kämmen schwer machen.

► Die ganze Welt steckt voller Wunder, man muss sich nur umschauen. Bestimmt hast du auch schon oft gedacht: „Das ist ja merkwürdig!“ Etwa so: „Merkwürdig, dass man tagsüber gar keine Sterne sehen kann.“ Oder: „Komisch, dass das Brot schon wieder schimmelig geworden ist.“ Und: „Eigenartig, dass unter Wasser alles größer aussieht.“ In diesem Buch geht es darum, dass du mehr darüber erfährst, WAS hinter vielen Dingen steckt, und vor allem darum, dass du immer wieder ausprobieren kannst, WIE man es herausfindet. Im Forscher-Abc ab Seite 142 kannst du deshalb nachlesen, mit welchen Tricks und Techniken Wissenschaftler arbeiten und welche sie selbst nutzen. Das Gute daran ist: Sobald du dich mit dem Forschen auskennst, kannst du dieses Wissen immer und überall anwenden, falls du wieder einmal denkst: „Merkwürdig ...“

► Weil es oft aber gar nicht leicht ist, genügend Zeit zum Forschen zu finden, gibt es in diesem Buch viele praktische Ideen, wie es trotzdem klappt. Im ersten Kapitel findest du deshalb zwei Forscherfragen für jeden Monat. Sie sollen dir auf einen Blick zeigen, was du gerade jetzt erforschen könntest. Such den entsprechenden Monat heraus, und du kannst sicher sein, dass die Forscherfrage zur Jahreszeit passt. Im zweiten Kapitel gibt es Fragen, mit denen man sich sogar dann beschäftigen kann, wenn man es besonders eilig hat.

► Noch etwas: Es ist nicht ausgeschlossen, dass deine Eltern die Forscherfragen in diesem Buch genauso spannend finden wie du. Sei großzügig, lass sie mitmachen! Im Team macht Forschen sowieso noch mehr Spaß. Logisch, mehrere Forscher finden ja meist mehr heraus. Und: Sie haben zusammen verrücktere Gedanken. Denn auch das ist wichtig: Zum Forschen gehört es dazu, dass man die Welt (oder wenigstens sich selbst) manchmal auf den Kopf stellt. Darum findest du im dritten Kapitel viele ungewöhnliche Ideen, die zum Ausprobieren herausfordern. Doch egal, um welche Frage oder Idee es sich gerade dreht, auf jeder einzelnen Seite geht es um dich. Denn die Welt braucht kluge Köpfe, die wissen, wie man einer Sache richtig auf den Grund gehen kann – so wie du einer bist.





Die Welt wartet darauf, von dir erforscht zu werden.
Bei einigen Sachen lohnt es sich besonders, sie mal ganz
genau unter die Lupe zu nehmen.
Zum Beispiel bei den folgenden Forscherfragen:

Was macht eine Mütze warm?

Januar



Diesen Satz kennst du bestimmt: „Zieh dir warme Sachen an!“ Hier kannst du erforschen, woher die Wärme in den Sachen kommt.

Deine Forschersachen

- ein Thermometer
- Stift und Papier
- ein dicker Pullover
- eine Mütze
- ein Schlafsack oder eine Decke
- eine Vase
- ein großes Glas
- ein Topf

Hier kannst du ►messen ►protokollieren
►vergleichen





Was hält dich warm?

► Wenn man an eisigen Wintertagen nach draußen muss, gibt's nichts Besseres als dicke Winterkleidung: eine wattierte Jacke, gefütterte Schuhe, mollige Handschuhe und eine Mütze. Aber hast du schon einmal darüber nachgedacht, woher die Wärme in den Sachen kommt? Nein? Dann rate doch mal! Anschließend kannst du untersuchen, ob das auch stimmt:

Losforschen!

► Überleg einmal: Welche Sachen findest du bei euch zu Hause warm? Und welche Sachen kommen dir kalt vor? Du brauchst davon jeweils drei Dinge, die du auf dem Boden oder einem Tisch auslegst. Fertig? Dann schreibst oder malst du eine Liste mit allen Gegenständen. Mit dem Thermometer misst du nacheinander die Temperaturen. Das dauert immer einige Minuten, bis das Thermometer den höchsten Wert anzeigt. Schreib die Zahl auf, und zwar immer direkt hinter den Gegenstand, dessen Temperatur du gerade gemessen hast. Wenn du fertig bist, vergleichst du die Zahlen. Vermutlich sind alle fast genau gleich – wie konnte das passieren?

Welches Geheimnis steckt in der Mütze?

► Kaum zu glauben: Sachen sind nicht kalt oder warm! Sie haben immer genau die Temperatur der Luft, die um sie herum ist. Aber du bist meist wärmer als die Luft, vor allem im Winter. Damit du nicht frierst, musst du deine Wärme vor der Kälte schützen – zum Beispiel mit einer Mütze. Die hält dich warm, weil sie deine eigene Wärme nicht rauslässt. Um das zu überprüfen, setz mal die Mütze auf und miss die Temperatur darunter.

Warum ist es im Winter kalt, auch wenn die Sonne scheint?

Januar

