



Für kleine Forscher

Die Natur entdecken

Um unsere Welt zu entdecken brauchst du alle deine Sinne!

Du hörst mit den Ohren die Stimmen der Vögel, du fühlst mit der Haut den Wind, wenn er weht, du riechst mit der Nase den Duft der Rosen und du siehst mit den Augen die Welt, die uns umgibt.

Ganz viele Dinge kannst du mit dem bloßen Auge schon entdecken, du musst dir nur einmal Zeit nehmen und genau hinsehen. Manche Dinge sind jedoch zu klein um sie einfach so zu sehen. Dafür brauchst du ein Hilfsmittel, das dir die kleinsten Dinge vergrößert - ein Mikroskop. Es kann dir kleine Tiere und Pflanzen sogar in einem Wassertropfen zeigen.

Manche Dinge sind zu weit entfernt um sie genau zu sehen. Mit einem Fernrohr kannst du Gegenstände beobachten, die sehr weit weg sind. Ein Teleskop zeigt dir z.B. die Planeten des Sonnensystems genauer. Setzt du dem Teleskop eine „Sonnenbrille“ (eine besondere Filterfolie) auf, kannst du auf die strahlendhelle Oberfläche der Sonne schauen.

Für all diese Beobachtungen brauchst du deine Augen. Um die Welt dreidimensional sehen zu können, brauchst du sogar zwei davon. Viele Tiere sehen die Welt nicht so wie du. Sie nehmen die Welt ganz anders wahr. Insekten z.B. haben sog. Facettenaugen.

Sei neugierig! Schau Dich um!

Tierspuren entdecken

Kennst du die Spuren der Tiere?

Wenn man im Wald spazieren geht, kann man im weichen Boden eine Menge Fußabdrücke der verschiedensten Waldbewohner entdecken. Das geht wunderbar mit bloßem Auge, je schwerer ein Tier ist, desto tiefer sind die Spuren in den Boden eingedrückt. Ein Bestimmungsbuch hilft dir dabei, die Spuren zu vergleichen und genau zu sehen, wer diese Abdrücke hinterlassen hat. Du kannst die Spur auch mit nach Hause nehmen, indem du einen Gipsabdruck herstellst. Wie das geht, kannst du auf dem Blatt **Spuren in Gips** nachlesen.

Das Mikroskop

Welche Tiere leben in einem Wassertropfen?

Such dir ein altes Marmeladenglas und fülle es mit Teich- oder Bachwasser. Schau genau hin, dann wirst du sehen, dass im Wasser kleinste Teilchen schweben. Um genau zu sehen, was dort schwimmt, brauchst du wieder ein Vergrößerungsinstrument: ein Mikroskop. Hier fällt das Licht von unten durch deine Wasserprobe und du schaust von oben durch verschiedene Linsen, wie mit einer großen Lupe. Kleinste Tiere und Pflanzen werden plötzlich ganz groß.

Das Teleskop

Hast du schon einmal den Sternenhimmel beobachtet?

Das geht ganz toll mit bloßem Auge an einem Ort, ohne störendes Licht. Willst du genauer hinschauen, brauchst du ein Hilfsmittel, das die Himmelsobjekte vergrößert: Ein Teleskop ist, je nach Typ, ein Linsen- oder Spiegelsystem, das die Himmelsobjekte vergrößert. Du kannst die Krater auf dem Mond oder die Monde des Planeten Jupiter sehen. Mit einem speziellen Filter ausgerüstet, kannst du sogar die Oberfläche der Sonne anschauen und nach Sonnenflecken suchen.

Sehen wie ein Insekt

Weisst du wie ein Insektenauge aussieht?

Du hast von Geburt an zwei Augen, damit kannst du die Welt räumlich sehen, also in 3D. Bei Insekten, wie z.B. dem Schmetterling, ist das anders. Die Augen dieser Tiere bestehen aus ganz vielen Einzelaugen, sog. Facetten. Das Tier sieht also ganz viele einzelne Ausschnitte eines Bildes und fügt diese dann zu einem großen Bild zusammen. Du kannst das einmal ausprobieren: schau einmal durch ein Küchensieb oder durch ein mehrfach geschliffenes Glas (z.B. vom Kristalleuchter).