

IDEEN ZUM ENTDECKEN UND FORSCHEN

WAS TUN, DAMIT ES WARM BLEIBT?

WAS MACHT DIE MAUS IM WINTER?



Tiere haben unterschiedliche Strategien, sich in der kalten Jahreszeit warm zu halten. Schauen Sie sich mit den Kindern verschiedene Bilder von Tieren im Winter an. Überlegen Sie gemeinsam, wie sie sich warm halten und wie die Kinder das ausprobieren können. Es gibt Tiere, die sich aneinanderkuscheln – geht das auch bei uns? Wird uns warm, wenn wir kuscheln? Welche weiteren Methoden gibt es? Bienen kuscheln zum Beispiel nicht nur, sondern heizen zusätzlich durch ständige Bewegung. Außerdem machen sie Schichtwechsel – die äußeren kommen nach einer Weile zum Aufwärmen nach innen in die Gruppe. Genauso machen es die Königspinguine. Lassen Sie die Kinder ausprobieren: Was passiert bei uns, wenn wir uns bewegen? Und dann kuscheln?

Manche Tiere bekommen ein Winterfell – so wie wir im Winter warme Kleidung anziehen. Vögel plustern sich auf und sind dann von einem isolierenden Luftpolster umgeben, wie wir in der Daunen- oder Wattejacke. Wie würde uns ein Winterschlaf bekommen? Wespen überwintern in morschem Holz. Warum ist ihnen dort wärmer als draußen?



WO ZIEHT ES?



Wenn ein frischer Wind weht, wird uns kalt. Denn während stehende Luft isoliert, nimmt bewegte Luft die Wärme mit bzw. pustet sie weg. Daher frieren wir im Wind oder bei Zugluft. Auch aus Gebäuden nimmt kalte Luft die Wärme mit. Das ist im Sommer prima und gewünscht, aber ärgerlich im Winter und aufgrund der Heizkosten auch teuer. Gehen Sie mit den Kindern auf Zugluftsuche. Dass „es zieht“ sagt man, wenn Luft merkbar durch Räume, über die Haut oder über Gegenstände streift. Dinge bewegen sich, ohne dass sie jemand zuvor berührt

hat, und Oberflächen kühlen sich ab. Öffnen Sie ein Fenster und schauen Sie gemeinsam mit den Kindern, wo sie Luftbewegungen erkennen. Raschelt zum Beispiel Papier oder schließen sich Türen von allein? Können die Kinder den Wind auf der Haut spüren? Knoten Sie einen leichten Gegenstand – eine Feder oder einen Knopf – an einen Bindfaden. Nehmen Sie das Pendel und gehen Sie gemeinsam mit den Kindern auf die Suche nach Orten, an denen die Luft sich bewegt. Auf diese Weise können Sie ganz einfach erkennen, wie gut Fenster isoliert sind.

WARUM KOMMT DER SCHORNSTEINFEGER?



Dort, wo es brennt, entsteht Wärme. Wenn wir beim Heizen Holz, Kohle oder Öl verbrennen, nutzen wir diesen Effekt. In Zeiten von Wärmepumpen und Solarthermie ist zwar nicht mehr bei jeder Heizung Feuer im Spiel, aber in vielen Heizungen brennt es auch heute noch.

Früher, als noch viel mit Holz und Kohle geheizt wurde, hatten Schornsteinfeger einiges zu tun, die durch Ruß verschmutzten Schornsteine zu reinigen. Da heute nur noch wenig Holz und Kohle zum Heizen verbrannt werden, entsteht weniger Ruß. Die Schornsteinfeger schauen meist nur noch, ob die Heizung richtig eingestellt ist. Sie können auch selbst ausprobieren, wie Ruß entsteht:

Halten Sie einen Teller direkt in die Flamme einer brennenden Kerze. Dadurch geschieht die Verbrennung unvollständig – an dem Teller lagert sich der Ruß ab. Mit dem Ruß und ihrem Zeigefinger können die Kinder hinterher Bilder auf Papier malen.

! Sicherheitshinweis

Lassen Sie Kinder nie unbeaufsichtigt mit Feuer spielen!