

Kinder forschen im Advent

Aus eins wird viele – Weihnachtsmotive im Papierzauber

Das können Kinder entdecken
Durch Falten, Zeichnen und Schneiden entstehen aus einem einfachen Papierstreifen viele zusammenhängende Motive. Die Kinder entdecken dabei das Prinzip der Spiegelsymmetrie, sammeln erste Erfahrungen mit geometrischen Formen und erleben, wie sich ein einzelnes Motiv vervielfältigen lässt.

Materialien
- dünnes Papier (z.B. Kopierpapier) in DIN A4 oder A5
- Stifte
- Schere
- evtl. Klebestift

So geht es

1. Schneide an der langen Seite des Papierbogens einen etwa 6 cm breiten Streifen ab.

2. Falte den Papierstreifen wie eine Ziehharmonika. Achte darauf, möglichst gleichmäßige Falten zu legen, damit die Kanten genau aufeinanderliegen.

3. Zeichne auf die Vorderseite des gefalteten Papierstapels ein einfaches Weihnachtsmotiv, zum Beispiel einen Weihnachtsbaum oder einen Engel.

4. Schneide das Motiv vorsichtig aus. Wichtig ist, dass an den seitlichen Faltkanten kleine Verbindungen bestehen bleiben, damit die einzelnen Motive später zusammenhängen.

5. Falte den Papierstapel vorsichtig auseinander. Schon ist deine Girlande fertig!

6. Wenn du möchtest, kannst du die Motive noch bunt gestalten. Für eine besonders lange Girlande lassen sich mehrere Papierstreifen miteinander verbinden.





Zum Forschen anregende Fragen oder wie kann es weitergehen:
Welche Motive möchtest du noch ausprobieren? Was passiert, wenn du nur ein halbes Motiv aufzeichnest? Wie verändert sich die Girlande, wenn du unterschiedliche Motive kombinierst? Was passiert, wenn du mehr oder weniger Falten machst? Was hat beim Basteln besonders gut geklappt? Wo gab es Schwierigkeiten? Was hat dich überrascht? Welchen Tipp würdest du anderen Kindern zum Basteln geben? Wo kannst du in deiner Umgebung weitere Beispiele für Spiegelsymmetrie entdecken?

Wissenswertes:
Beim Falten und Schneiden begegnen Kinder einem spannenden mathematischen Prinzip: der Symmetrie. Ein Gegenstand oder eine Form ist spiegelsymmetrisch, wenn sich eine Hälfte an einer gedachten Linie spiegeln lässt und genau auf die andere Hälfte passt. Diese Linie nennt man Symmetrieachse.
Beim Basteln der Girlande wird dieses Prinzip ganz praktisch erfahrbar. Durch das Falten liegt das Papier mehrfach übereinander. Wird nun ein Motiv ausgeschnitten, entsteht beim Auseinanderfalten eine Reihe gleicher, miteinander verbundener Formen. Die Kinder erleben, wie aus einem einzigen Schnitt mehrere Motive entstehen. Symmetrien begegnen uns übrigens überall im Alltag: bei Schmetterlingen, Blättern, Schneeflocken, Sternen oder auch an Gebäuden. Gerade das bewusste Suchen und Entdecken solcher Muster schult das geometrische Denken und die Fähigkeit, Formen und Strukturen zu erkennen.

STIFTUNG KINDER FORSCHEN NETZWERKPARTNER

Das **zdi-Netzwerk MINT Rhein-Berg** ist eine regionale Initiative im Rheinisch-Bergischen Kreis, die sich gemeinsam mit seinen Partnern dafür engagiert, Kinder und Jugendliche systematisch für MINT zu begeistern und zu fördern.

Telefon: 02202-132046
Mail: mint@rbk-online.de

Im Rahmen der Aktion „Kinder forschen im Advent“ wurde dieser Tipp von dem Netzwerk Kinder forschen Schleswig-Holstein Ost e.V. zur Verfügung gestellt.