

Sterne und Sternbilder verstehen

Materialien

Taschenlampe, Toilettenpapierrolle, schwarze Farbe, Pinsel, Cutter, Klebe, weißes Papier, schwarzen Tonkarton, Stift, Schere, Pricknadel oder Pinnwandnadel und eine Filzunterlage

Vorüberlegung

Schaut man nachts an den Himmel, ist dieser übersät mit zahllosen Sternen. Wie könnte man sich da zurechtfinden? Schon seit der Urzeit haben die Menschen gedanklich einzelne Sterne zu Bildern verbunden. Heute gibt es offiziell 88 von diesen Sternbildern, die dir die Orientierung am Himmel erleichtern. Du kannst dir einen Sternbildgucker bauen, damit du einzelne Bilder leicht am Himmel wiedererkennen kannst.

Ablauf

Male die Klopapierrolle schwarz an, am besten auch von innen. Wenn sie getrocknet ist, ritzt du mit etwa 1 cm Abstand zum Rand die Rolle über die Hälfte des Querschnittes mit dem Cutter ein.

Stelle die Rolle auf das weiße Papier und fahre einmal mit dem Stift herum. In diesen Kreis kannst du jetzt ein Sternbild malen. Du kannst dir dafür aus Büchern oder dem Internet ein Sternbild heraussuchen oder auch selbst eines erfinden. Klebe dein Bild dann auf das schwarze Papier und schneide den Kreis aus. Alternativ findest du am Ende der Beschreibung eine kleine Auswahl an Sternbildern zum Ausschneiden und Aufkleben.

Pricke jetzt die einzelnen Sternenpunkte aus. Schiebe den Kreis in den Schlitz der Rolle und gehe in einen dunklen Raum. Leuchte mit der Taschenlampe in die Rolle und richte den Lichtstrahl auf eine freie Wand. Es erscheint das Sternbild. Wenn du das nächste Mal nachts den Sternenhimmel anschaust, versuch doch mal, dein Sternbild am Nachthimmel wiederzufinden.

Jetzt teste noch, was passiert, wenn du dein Sternbild auf eine Wand leuchtest und dann das Deckenlicht im Zimmer anschaltest. Das Sternbild verschwindet – obwohl es noch da ist. Das große Zimmerlicht überstrahlt dein Taschenlampenlicht und lässt es optisch verschwinden.

Hintergründe

Am Tag ist das Licht der Sonne viel heller als das Licht der Sterne und überdeckt das Sternenlicht. Erst wenn es dunkel wird, können wir das Licht der Sterne erkennen. Die Sterne leuchten also auch am Tag am Himmel, nur können wir sie nicht erkennen.

Auch nachts „versteckt“ das Licht unserer Städte die schwächer leuchtenden Sterne: Mit bloßem Auge sind am Himmel etwa 2000 bis 6000 Sterne zu erkennen, in Stadtnähe jedoch weniger als 1000. Man spricht sogar von „Lichtverschmutzung“. Deshalb findet man die meisten astronomischen Observatorien auch weitab der großen Städte.

Insgesamt schätzt man, dass es etwa 100 Milliarden Galaxien und 100 Milliarden Sterne pro Galaxie gibt.

Schon seit der Urzeit verbinden die Himmelsgucker gedanklich Sterne zu Bildern. Die alten Griechen übertrugen ihre Mythologie auf Sternbilder. Diese Geschichten kann man heute noch nachlesen. Erst Anfang des 20. Jahrhunderts wurde der Sternhimmel von einer internationalen Versammlung definiert und in die heute 88 gültigen Sternbilder aufgeteilt.

Vorlage für Sternbilder – weiter unten!

Vorlagen für den Sternbildgucker

