

Checkliste für das Werkstück „Roll-around“

Material pro Schüler:

- 2 Kiefernleisten geschlitzt 450 x 33 x 9 mm (im Materialset enthalten)
- 2 Polykarbonatspiegel 180 x 20 x 1,5 mm (im Materialset enthalten)
- 1 Magnet, Ø 10 mm (im Materialset enthalten)
- 8 Schrauben, 2,5 x 10 mm (im Materialset enthalten)
- 1 Stahlkugel, Ø 8 mm (im Materialset enthalten)

Werkzeug/Verbrauchsmaterial:

- Ständerbohrmaschine
- Holzbohrer mit Zentrierspitze Ø 10 mm
- Schraubstock
- Vorstecher oder Handbohrer
- Schleifpapier in verschiedenen Körnungen (80/120/150)
- Schleifklotz
- Stahllineal
- Geodreieck
- Hammer
- Schraubendreher
- Nagel, 3 mm stark
- Laubsäge mit Rundsägeblatt
- Sägertischchen
- Bleistift
- Evtl. „Universal-Holzbeizen“-gebrauchsfertige Beize (wasserfest) und Wachs
- Evtl. Acrylfarbe
- Pinsel, Tuch oder Wattebausch zum Auftragen der Beize bzw. der Farbe
- Holzleim
- Zirkel
- Weißes Papier
- Schere
- Kreppband

Medien:

- Fertiges Geschicklichkeitsspiel „Roll-around“
- Tafel
- Schriftstreifen mit Grobplanung
- Phasenbilder über die Arbeitsschritte bei der Herstellung des „Roll-around“
- Werkzeugliste
- Stückliste
- Schriftliche Hausaufgaben
- Fragekarten
- Memorykarten
- Beurteilungsbogen
- Persönlicher Fragebogen
- Evtl. fertiges Geschicklichkeitsspiel

Grobplanung der Arbeitsschritte:

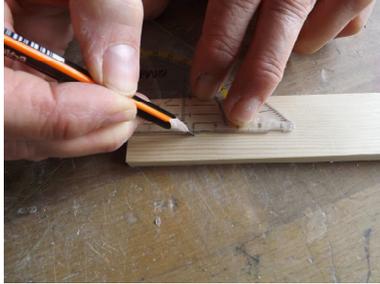
- Markieren des Bohrloches
- Anfertigen der Schablone für die Rundungen (bzw. bereitlegen der Hilfsform)
- Anzeichnen der Rundungen auf den Holzleisten
- Absägen der Rundungen mit der Laubsäge
- Bohren des Loches für den Magneten
- Schleifen der Holzteile
- Spiegelstreifen vorbereiten (Löcher markieren und einschlagen)
- Farbliche Gestaltung der Holzleisten
- Spiegelstreifen an Holzleisten befestigen
- Magnet einkleben
- Zusammensetzen der beiden Holzleisten
- Testen bzw. Spielen

Tipp:

Checkliste kopieren und bei der Vorbereitung die einzelnen Punkte abhaken.

Werkstück „Roll-around“

Schritt für Schritt



1.

- Bereite das Material und das Werkzeug am Arbeitsplatz vor.
- Zeichne am Ende einer Leiste (Abstand 3 cm) eine mittige Bohrung ein.
- Benutze dazu Bleistift und Lineal.



2.

- Markiere mit einer Schablone oder Hilfsmittel (siehe Bild) die Rundung am Ende der Holzleiste.
- Wiederhole den Vorgang auf der anderen Holzleiste.

Tipp:

Zeichne mit etwas Abstand zum Leistenende an, damit die Rundung besser gesägt werden kann (siehe Bild Nr. 3)!



3.

- Säge die Rundung mit der Laubsäge.
- Verfahre mit der zweiten Holzleiste ebenso.

TIPP:

Verwende bei dieser Materialstärke ein rundes Sägeblatt!



4.

- Bohre mit der Standbohrmaschine (10er Bohrer) ein 4 mm tiefes Loch an die bereits angezeichnete Stelle.

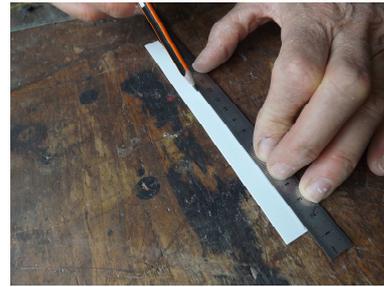
Tipp:

Die Bohrtiefe an der Ständerbohrmaschine exakt einstellen und mehrmals kontrollieren!



5.

- Schleife/feile die beiden Holzleisten und breche die Kanten.

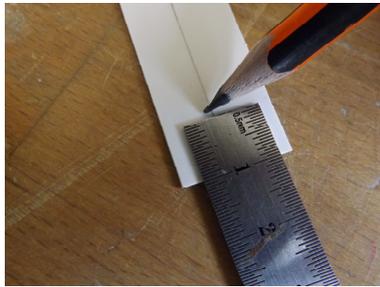


6.

- Markiere auf der Rückseite (weiße Seite) der Spiegelstreifen mit Bleistift eine Mittellinie der Länge nach.

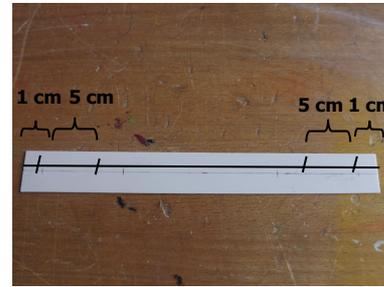
Tipp:

Zeichne zwei Punkte an und verbinde diese mit einem Lineal!



7.

- Markiere **1 cm** und **5 cm** vom Rand mit Bleistift vier Punkte (Kreuze) auf der Mittellinie.



8.

- Zeichne diese Punkte auf den zweiten Spiegelstreifen ebenso an.



9.

- Schlage nun alle Löcher mit einem 3 mm starken Nagel vor.
- Alternativ können die Löcher auch gebohrt werden (3 mm Bohrer).

Beachte: Fixiere die Streifen mit einer Zwinde auf der Bohrunterlage!



10.

- Gebe einen Tropfen Kleber in das Bohrloch für den Magneten und drücke den Magneten ein.

Tipp:

Mit einem Hammer vorsichtig einschlagen, verwende dazu ein Holzklötzchen!



11.

- Bereite den Arbeitsplatz zum Bemalen fachgerecht vor.
- Trage die Farbe auf die beiden Holzleisten mit einem Pinsel gleichmäßig auf.
- Stelle die Holzleisten zum Trocknen auf.

Beachte:

- * Bemale den Schlitz nur dünn oder gar nicht, sonst lassen sich die Holzteile später nur schwer zusammenschieben!
- * Die Grundfarbe sollte heller sein als die zweite Farbe!



12.

- Klebe die Holzleisten mit Krepptband spiralförmig ab.

Beachte:

Die Grundfarbe muss vor dem Aufbringen des Klebebandes vollständig getrocknet sein!

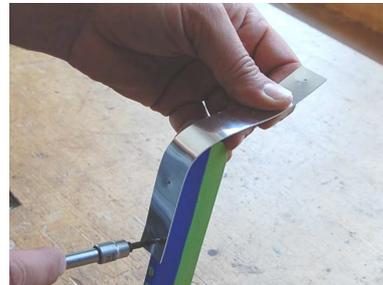


13.

- Trage die zweite Farbe mit einem Pinsel auf die freien Farbflächen gleichmäßig auf.
- Verfahre genauso mit der zweiten Holzleiste.
- Stelle die Holzleisten zum Trocknen auf.
- Entferne das Krepptband, wenn die Farbe vollständig getrocknet ist.

Beachte:

Streiche die Farbe immer vom Krepptband in die Holzfläche!



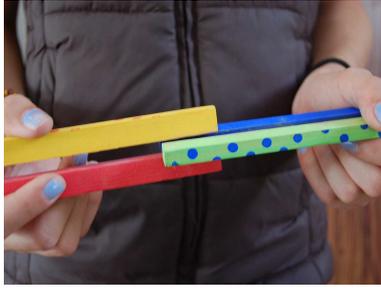
14.

- Spanne die Holzleiste stehend in der Werkbank ein.
- Lege einen Spiegelstreifen mittig um das runde Ende der Holzleiste.
- Steche die Löcher mit dem Vorstecher vor.
- Schraube den Spiegelstreifen am Werkstück fest.
- Verfahre genauso mit der zweiten Holzleiste.
- Ziehe die Schutzfolien vom Spiegelstreifen ab.

Beachte:

Partnerarbeit!

14.



- Schiebe die beiden Holzteile zusammen (siehe Bild).

Beachte: Der Schwierigkeitsgrad des Spiels kann durch auseinanderziehen der Holzleisten gesteigert werden.

- Gestalte das Werkstück noch weiter aus, z. B. mit Glasnuggets, Zierstickern usw. (siehe Anhang).

Variationsmöglichkeiten des Gegenstandes:

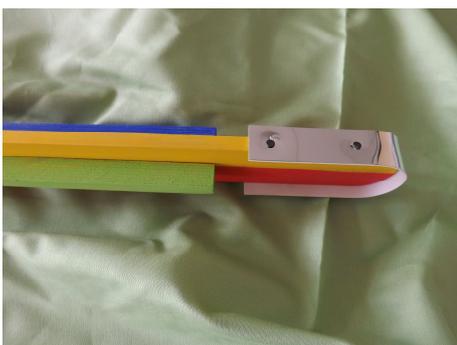


Das Geschicklichkeitsspiel mit einem Farbverlauf bemalen, z. B. von hell nach dunkel



Bemaltes bzw. gebeiztes Werkstück mit Pailletten bekleben

Achtung: Nicht auf der Lauffläche der Kugel



Jede Seite der Lauffläche in einer anderen Farbe bemalen (vier Farben)



Mit einem „Brennpeter“ bzw. Brennstab die Initialen bzw. Muster in das Holz einbrennen