



Bauanleitung Solar Dart



Hinweis

Diese Anleitung zeigt, wie die Scheibe fürs Solar Dart gebaut wird. Die Spielanleitung kann im Dokument «Experiment Solar Dart» eingesehen werden.

Wenn wir zwei Gruppen gegeneinander antreten lassen, sollten wir zwei solche Dart-Scheiben bauen. Wir können es aber am Anfang auch mal mit einer probieren.



Material

Für den Bau brauchst du folgende Materialien:

- Mehrere Lagen Wellkarton, ca. A3-Grösse (ca. 42 x 30cm)
- Grillthermometer mit Digitalanzeige
- Metallplättchen (z.B. aus einer Alu-Dose)
- Farbe oder A3-Ausdruck einer Zielscheibe
- Malerklebeband



Hinweis:

In dieser Bauanleitung zeigen wir euch, wie ihr aus mehreren Karton-Schichten eine solche Zielscheibe bauen könnt. Natürlich sind auch andere Bau-Arten (z.B. mit einer Sperrholzplatte oder einer Platte aus Graupappe) möglich. Unsere Bauart hat den Vorteil, dass das Thermometer darin verstaut werden kann und die Zielscheiben stapelbar sind.



Werkzeuge

Für den Bau brauchst du folgende Werkzeuge:

- Cutter oder Sackmesser
- Schwarzer Marker
- Leim
- Evtl. Pinsel

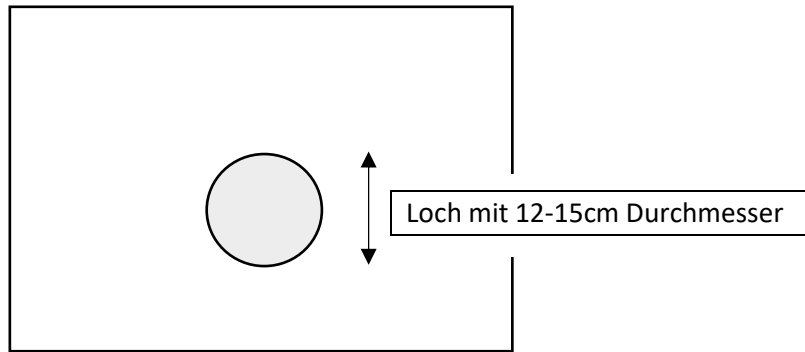


Schritt für Schritt Bauanleitung

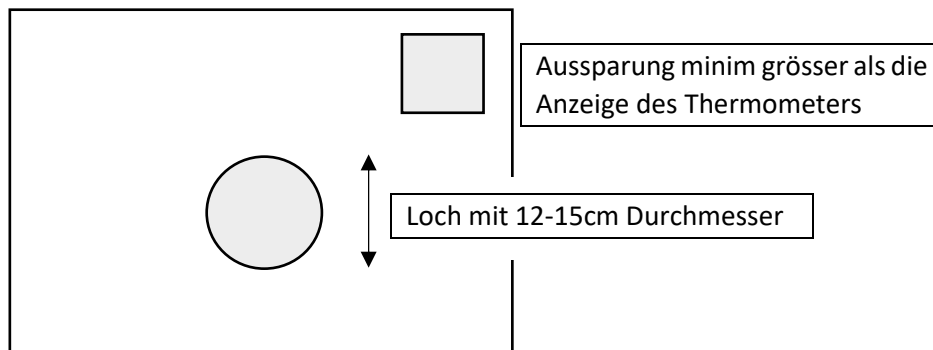
Schritt 1: Karton zuschneiden

Die Kartonrechtecke so zuschneiden, dass alle die gleiche Grösse haben.

Bei allen Schichten weitere Ausschnitte anbringen, gemäss Skizzen:



Hinterste Schicht



Alle anderen Schichten

Am einfachsten legen wir die verschiedenen Schichten übereinander, halten sie gut fest und schneiden die Löcher direkt in den Stapel, in mehreren Anläufen (z.B. eine Schicht pro Durchgang).

Schritt 2: Frontseite fertigstellen

Für die Frontseite können wir mit Pinsel und Farbe selber eine Zielscheibe malen oder aber am Computer aus verschiedenen grossen konzentrischen Kreisen eine Zielscheibe entwerfen und auf A3 ausdrucken. Falls sie ausgedruckt wird, das Blatt laminieren und mit Leim auf die Frontseite kleben.



Eine Möglichkeit, wie eine solche Frontseite aussehen könnte: Hier mit einem laminierten Ausdruck auf A3.

Schritt 3: Schichten zusammenstellen

Wir legen die verschiedenen Schichten aufeinander. Bei einer der mittleren Schichten können wir eine zusätzliche Aussparung reinschneiden, um den Temperaturfühler und das Kabel unterzubringen. Sobald der Temperaturfühler platziert ist, setzen wir alle Schichten zusammen und kleben die Ränder

mit Malerklebeband zusammen. Das hat den Vorteil, dass wir die Schichten bei Bedarf wieder auseinandernehmen können, z.B. falls wir das Thermometer für ein anderes Experiment benötigen.



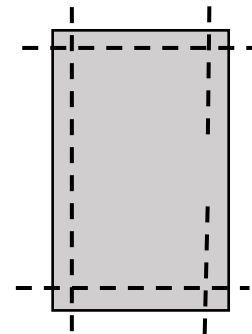
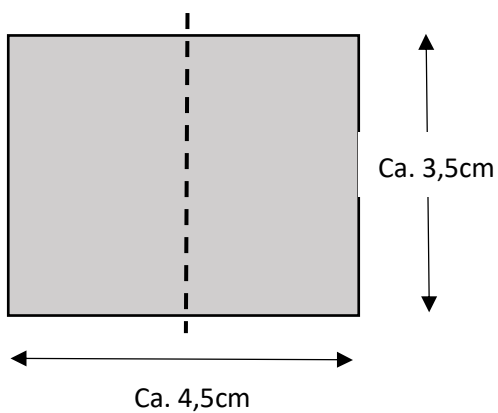
In einer der mittleren Schichten können Temperaturfühler und Kabel in zusätzlichen Aussparungen versteckt werden.



Die fertige Dartscheibe von vorne, noch ohne dekorierte Frontseite.

Schritt 4: Metallplättchen vorbereiten

Um die Fläche des Temperaturfühlers zu vergrössern, schneiden wir z.B. aus einer Aludose ein ca. 4,5cm x 3,5cm grosses Stück aus. Wir falten es der Breite nach in der Mitte, mit der silbrigen Seite nach aussen. An den Rändern knicken wir je ca. 2mm um, mit einer Aussparung in der Mitte, dort kommt der Temperaturfühler rein. Zum Schluss malen wir die Vorderseite des Aluplättchens mit dem Marker schwarz an, damit es das Licht besser absorbiert.



Bei den gestrichelten Linien knicken



Das fertige Plättchen mit Temperaturfühler



Weitere Infos

Die **Spielanleitung** ist im Dokument «Experiment Solar Dart» zu finden. Viel Spass!