

Bauanleitung: Parabol-Solarkocher

Materialien

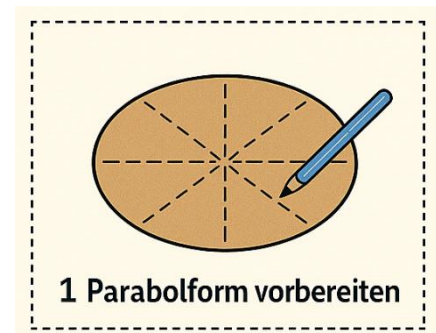
- Großer Pappkarton oder stabile Kartonplatte
- Bleistift, Schere oder Cutter (unter Aufsicht!)
- Lineal oder Meterstab
- Viele kleine Stücke Alufolie
- Klebstoff
- Schwarzer kleiner Topf oder Metallschale

Schritt-für-Schritt-Anleitung

1. Eine Parabolform vorbereiten

- a. Einen großen Kreis auf Karton zeichnen (Durchmesser ca. 60–80 cm).
- b. Kreis ausschneiden.
- c. Den Kreis in 12–16 „Tortenstücke“ einteilen.
- d. Diese Stücke aber nicht trennen – nur Linien einzeichnen!

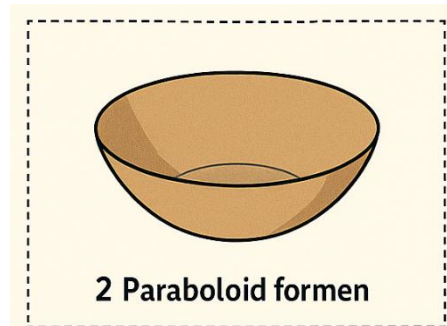
➔ So kannst du später die Parabolform biegen.



2. Paraboloid formen

- Entlang der Linien die Kartonsegmente leicht nach oben biegen, sodass sie eine Schüsselform bilden.
- In der Mitte sollte eine leichte Kuhle entstehen.
- Segmente mit Klebestreifen fixieren, damit die runde Form hält.

➔ Es muss keine perfekte Parabel sein – nur schüsselartig, damit Licht gesammelt wird.



3. Innenfläche mit Alufolie bekleben

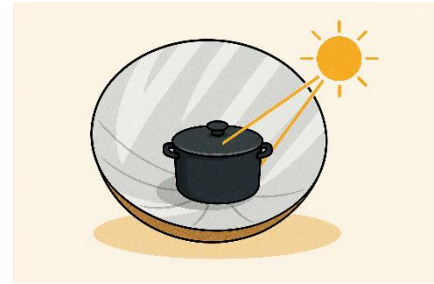
- Die gesamte Innenseite sorgfältig mit Alufolie auskleiden.
- Glänzende Seite nach außen (also zur Sonne).
- Die Oberfläche sollte **glatt** sein, damit Licht gut reflektiert wird.



➔ Je glatter die Folie, desto besser funktioniert der Kocher.

4. In die Sonne ausrichten

- Den Parabolkocher draußen auf eine freie Fläche stellen.
- Langsam drehen, bis das Licht gut in der Mitte auf den Topf fällt.
- Vorsicht: Die Mitte kann sehr heiß werden!



➔ Der Topf soll genau im Brennpunkt stehen – also da, wo das Licht sich sammelt

Warum funktioniert das?

- Die Parabolform **bündelt Sonnenstrahlen** in einem Punkt – dem sogenannten Brennpunkt.
 - Dort entsteht hohe Wärme.
 - Der schwarze Topf **nimmt die Wärme gut auf**, weil Schwarz die Sonne besonders stark absorbiert.
- ➔ So kannst du z. B. Wasser erhitzen, Würstchen warm machen oder kleine Experimente durchführen.