

## Material

- + Sperrholzbrettchen oder Spanplatte (ca. 9 x 17 cm)
- + Pappe (ca. 19 x 17 cm)
- + Papperäder, unterschiedliche Größen
- + Holzräder
- + Kunststoffräder
- + Nutleisten (Lager)
- + Trinkhalme (Lager)
- + Kabelschellen (zum Befestigen des Trinkhalmes)
- + Wellpappestreifen (Lager)
- + Schweißdraht (Achse)
- + Schaschlikstäbe (Achse)
- + Rundhölzer, Ø 4 mm (Achse)
- + Gummi-Distanzringe (Sichern der Räder)
- + Korken (Fixieren der Räder)
- + kleine Gummiringe
- + Klebebänder
- + Leim



## Werkzeug

- + Hammer
- + Kunststoffhammer
- + Kombizange oder Hebelvorschneider (Schweißdraht kürzen)
- + Puksäge (Rundholz ablängen)
- + Allzweckmesser (Korkeinscheiben herstellen)
- + Schere
- + Vorstecher
- + Lineal



# Starrachsenfahrzeug

## Unterrichtsverlauf

1. Impuls:  
Geschichtliche Entwicklung des Rades als bedeutendste Erfindung der Menschheit
2. Wortfeld „Fahrzeuge auf der Straße“ (im Gegensatz zu Wasser oder Luft):  
Tafelbild: Auto, Anhänger, Bus, Cabriolet, Dreirad, Einkaufswagen, Fahrrad, Feuerwehrauto, Kinderwagen, Kutsche, Lastwagen, Leiterwagen, Mofa, Moped, Motorrad, Rennauto, Straßenbahn, Tankwagen, Traktor, Zug, ...
3. Aufgabenstellung:  
Wir wollen eine Platte fahrbar machen, die möglichst weit rollt. Die fertigen Autos sollen an einem schräg gestellten Brett hinabrollen, weit und gradeaus.  
Die SchülerInnen fertigen zuerst in Partnerarbeit Skizzen an, auf denen sie die Lösung der Achsen darstellen. Die nachstehenden Materialien unterstützen sie beim Finden von Lösungen.
4. Arbeiten am Modell

## Ziele

- Überblicksmäßig die geschichtliche Entwicklung des Rades lernen und elementare Einsichten in den technischen Aufbau von Fahrzeugen gewinnen.
- Ein Stück Verpackungspappe (doppelte Wellpappe) oder ein Brettchen zum Rollen bringen.
- Räder am Modell unter Bedachtnahme des Lagers montieren und somit ein fahrtaugliches Fahrzeug herstellen.
- Die Begriffe Rad, Achse und Lager beschreiben können.

