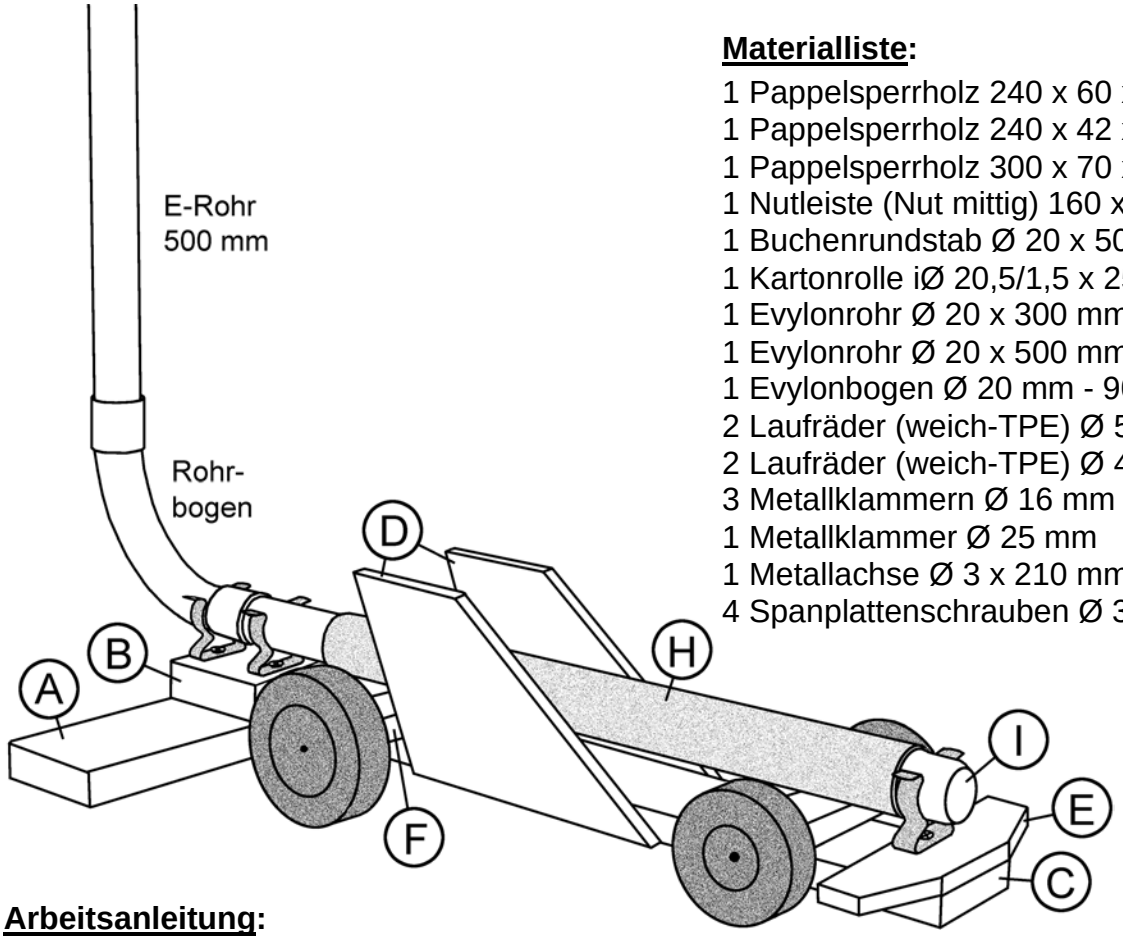
PUSTE - FLITZER

WINKLER - Nr. 102637



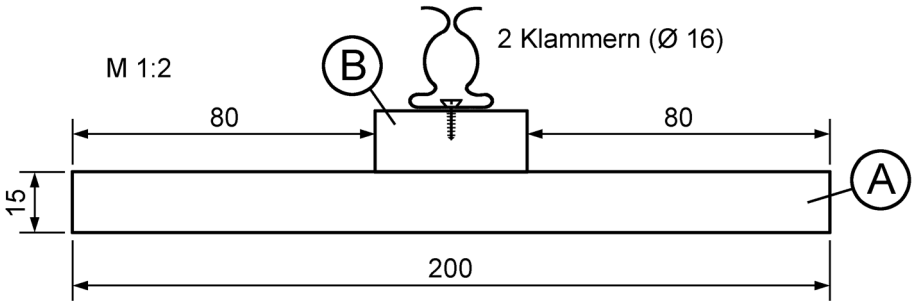
Materialliste:

1 Pappelsperrholz 240 x 60 x 15 mm
1 Pappelsperrholz 240 x 42 x 10 mm
1 Pappelsperrholz 300 x 70 x 6 mm
1 Nutleiste (Nut mittig) 160 x 20 x 10 mm
1 Buchenrundstab Ø 20 x 50 mm
1 Kartonrolle iØ 20,5/1,5 x 250 mm
1 Evylonrohr Ø 20 x 300 mm
1 Evylonrohr Ø 20 x 500 mm
1 Evylonbogen Ø 20 mm - 90°
2 Laufräder (weich-TPE) Ø 56 mm
2 Laufräder (weich-TPE) Ø 44 mm
3 Metallklammern Ø 16 mm
1 Metallklammer Ø 25 mm
1 Metallachse Ø 3 x 210 mm
4 Spanplattenschrauben Ø 3 x 12 mm

Arbeitsanleitung:

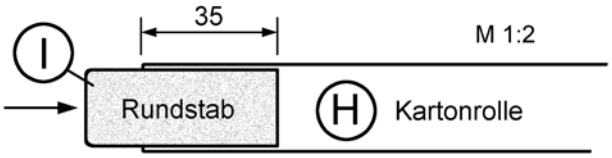
1. Länge die Sperrholzleiste (240 x 60 x 15 mm) mit einer Gehrungssäge laut Zeichnung ab und entgrate die Sägestellen mit Schleifpapier. Übertrage zwei Bohrstellen auf Teil (B)-(40 x 60 x 15 mm) und bohre sie mit einem Ø 1,5 mm Bohrer ca. 10 mm tief vor.

2. Leime Teil (B) mittig auf Leiste (A) und befestige zwei kleine Metallklammern (Ø 16 mm) mit Spanplattenschrauben 3 x 12 mm an den zwei Ø 1,5 mm Bohrungen von Teil (B).

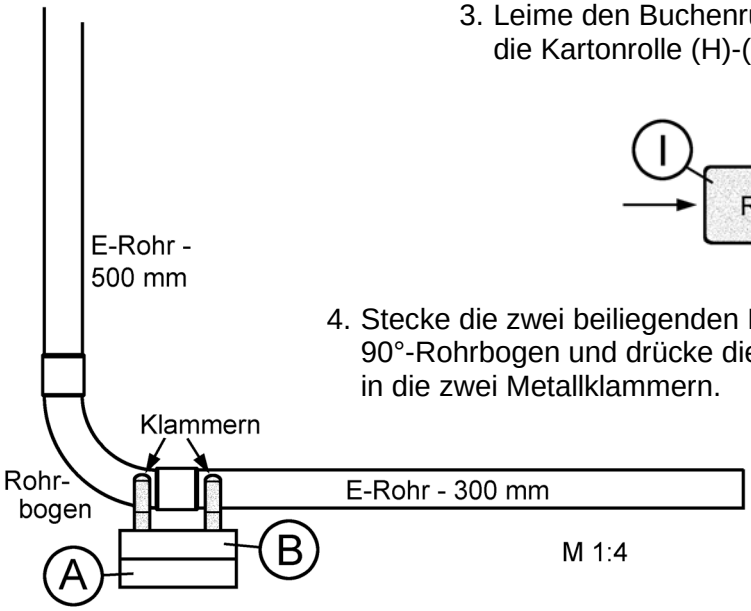


Lehrmodell für didaktische Zwecke, Verwendung unter Aufsicht von Erwachsenen. Achtung: Verschluckbare Kleinteile.
Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren. © Winkler Schulbedarf GmbH | www.winklerschulbedarf.com

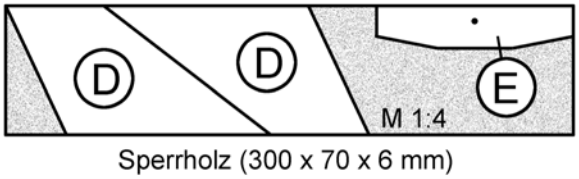
3. Leime den Buchenrundstab (I)-(Ø 20 x 50 mm) ca. 35 mm tief in die Kartonrolle (H)-(iØ 20,5 x 250 mm).



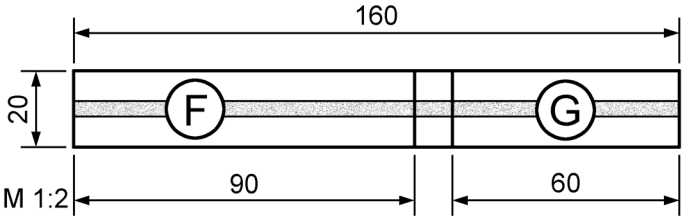
4. Stecke die zwei beiliegenden Evylonrohre (Ø 20 x 300 / 500 mm) in den 90°-Rohrbogen und drücke die zusammengesteckten Rohre laut Zeichnung in die zwei Metallklammern.



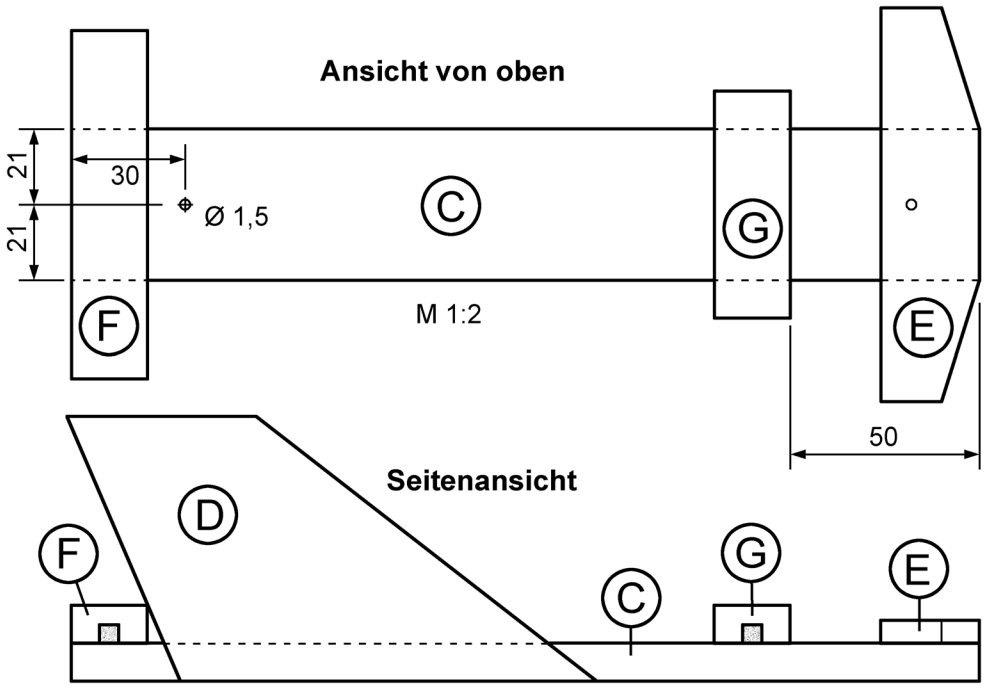
5. Schneide die Schablonen für die Teile (D) und (E) von Seite 3 aus, übertrage Schablone (D) zwei Mal und (E) ein Mal auf das Sperrholzbrett (300 x 70 x 6 mm). Säge die drei Teile mit einem Laubsägebogen aus und schleife die Sägekanten sauber nach. Übertrage die Bohrstelle mit einem Vorstecher auf Teil (E) und bohre sie mit einem Ø 1,5 mm Bohrer durch.



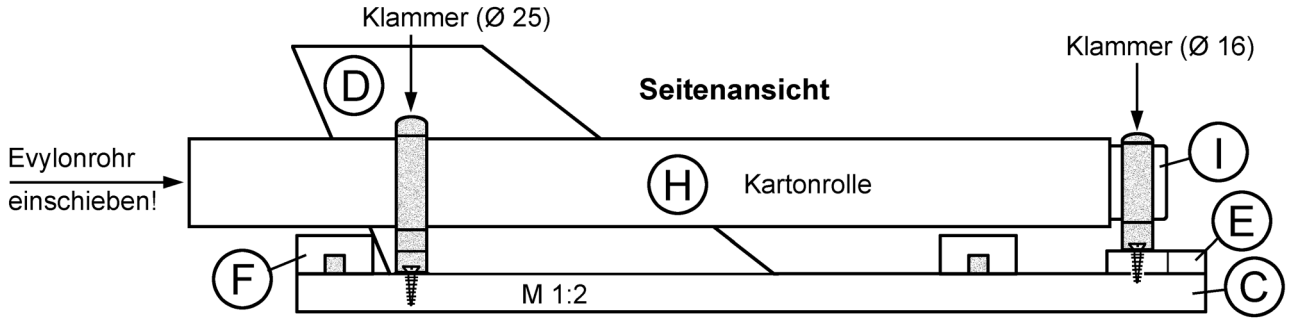
6. Die zwei Achslager (F) und (G) entstehen aus der Nutleiste (160 x 20 x 10 mm).
Länge sie laut Skizze mit einer Gehrungssäge ab und entgrate die Sägestellen.



7. Bohre das Grundbrett (C)-(240 x 42 x 10 mm) an der angegebenen Stelle mit einem Ø 1,5 mm Bohrer durch. Leime dann die Teile (E), (F) und (G) den Zeichnungen entsprechend auf das Grundbrett (C). Die zwei (D)-Teile werden zuletzt seitlich an das Grundbrett (C) geleimt.
Schleife nach dem Abbinden des Leims alle Ecken und Kanten mit feinem Schleifpapier nach und lackiere die Teile am besten mit schnelltrocknendem Acryllack.



8. Schraube die große Metallklammer (Ø 25 mm) mit einer Spannplattenschraube 3 x 12 mm zwischen den Flügeln (D) an der Bohrung von Grundbrett (C) fest und die kleine Klammer (Ø 16 mm) an der Bohrung von Teil (E). Setze schließlich die Kartonrolle (H) in die große Klammer und das herausragende Ende des Rundstabes (I) in die kleine Klammer.



9. Länge die beiliegende Metallachse (Ø 3 x 210 mm) ab: **Hinterachse** → Ø 3 x 120 mm
Vorderachse → Ø 3 x 90 mm

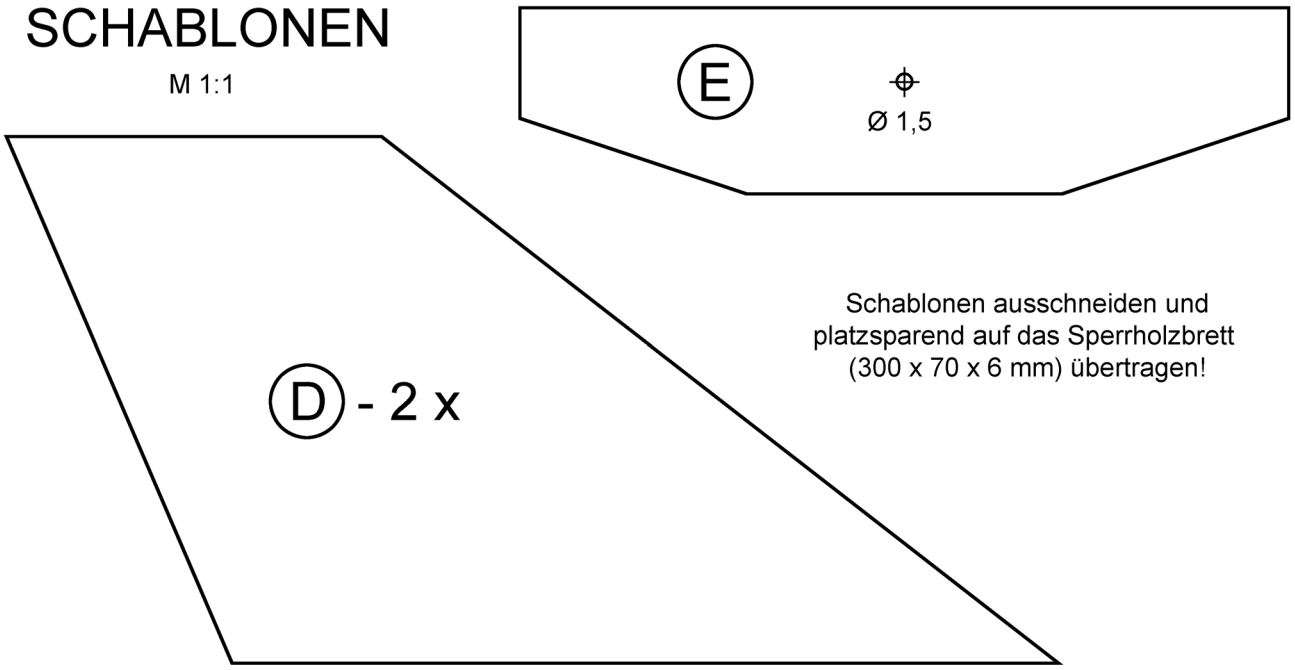
Verwende dazu am besten einen Hebelvornschneider oder eine kleine Eisensäge und entgrate die Schnittkanten mit einer Schlichtfeile.

Schiebe die zwei Metallachsen durch die Achslager (F) und (G) und befestige daran die Räder; vorne die kleineren (Ø 44 mm) und hinten die größeren (Ø 56 mm). Achte darauf, dass sich die Achsen anschließend noch locker drehen lassen!
Schiebe das Evylonrohr (300 mm) in die Kartonrolle und puste kräftig in das nach oben ragende Evylonrohr (500 mm). Durch den Luftdruck wird der Flitzer nach vorne katapultiert.
Je kräftiger man hineinpustet, desto weiter fährt der Flitzer.
Unsere Testklasse veranstaltete mit den fertigen Flitzern gleich einen höchst spannenden Weitenwettbewerb im Turnsaal.

TIPP: Geübte Bastler können den Luftdruck auch durch kräftiges Zusammendrücken einer PET-Flasche (mind. 1 Liter) erzeugen. Man muss dazu allerdings ein Ø 20 mm Loch mit einem Forstnerbohrer von oben mittig in den Drehverschluss der PET-Flasche bohren, den Verschluss ca. 40 mm auf das Evylonrohr schieben und die Flasche daran festschrauben.
Durch anschließendes „Aufblasen“ erhält die deformierte PET-Flasche wieder ihre ursprüngliche Form zurück.

SCHABLONEN

M 1:1



Schablonen ausschneiden und platzsparend auf das Sperrholzbrett (300 x 70 x 6 mm) übertragen!

Lehrmodell für didaktische Zwecke, Verwendung unter Aufsicht von Erwachsenen. Achtung: Verschluckbare Kleinteile.
Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren. © Winkler Schulbedarf GmbH | www.winklerschulbedarf.com